

today

Das ARBURG Magazin

Ausgabe 83

2023



1977
MESSE
ARBURG
Hehl & Sohn
Postfach 1108
7298 LÖSSBURG

Sie uns
onale Bod
shafen, 21
Stand 304



21. - 25. Oktober 1981
Friedrichshafen
Halle 3, Stand 304

Wir laden Sie
Fachmesse für
13. - 17. Oktober
Eisenach, Thüringen

Auf Stand Nr. _____

Lassen Sie sich durch die Ausstellung
informieren und lassen Sie sich
über komplexe Gespräche mit

...interessiert sind

...BURG-A
...Far

...nach der 2. FAKUMA-
...maschinen.

einladende Fak
3

04603

Ort

ARBURG
MASCHINEN F
HEHL & SOHNE GMBH & CO. KG
ARTHUR-HEHL-STR. Postfach 1108
7298 LÖSSBURG

Der Markt
will Fak

Fakuma '82
die Fachmesse
für Kunststoff-
maschinen



4 Jubiläum: Erstes Fazit der geschäftsführenden Gesellschafter

6 Jubiläum: Hunderte Fachmessen machen die Marke ARBURG weltweit bekannt



8 Gemeinsames Jubiläumjahr: Phoenix Contact und ARBURG feiern je 100 Jahre

10 Fakuma 2023: Lösungen für Energie, Ressourcen, Effizienz



12 Weisser Spulenkörper: Poweruser der ARBURG Digitalisierungs-Tools ALS und arburgXworld

14 Digitalisierung: Reifenheber zu 100 Prozent rückverfolgbar



16 Nachhaltigkeit: Geschäftsführer Gerhard Böhm im Interview

18 Roboter von ARBURG: Für jeden eine passende Lösung



20 Elzinga & van der Kriek: Komplettlösungen für schwierige Fälle

22 Mechnano: Nur freeformer kann ESD-PC hochwertig verarbeiten



24 Falcon Pack: Mehr Produktivität bei Lebensmittelverpackungen

26 Förderstromteilung: Gleichzeitige Bewegung hydraulischer Nebenachsen



Liebe Leserinnen und Leser

In den vergangenen Monaten blieb kaum Zeit, um durchzuatmen. Ein Event hat das nächste gejagt, und wir haben mit tausenden Kunden, Partnern und Mitarbeitenden unser Jubiläum weltweit gebührend gefeiert. Sozusagen der Schlussstein ist dabei die Fakuma, auf der wir neben vielen anderen Neuheiten die nächste Baugröße unserer neuen hybriden Maschinengeneration vorstellen: den ALLROUNDER 520 H. Mit dem Messeauftritt in Friedrichshafen geht das Jubiläumsjahr also langsam zu Ende. Welches unsere persönlichen Highlights waren, erfahren Sie im Interview des Jubiläums-Specials. In dieser Rubrik beleuchten wir zudem die Historie unserer Messeauftritte sowie die Erfolgsgeschichte unseres langjährigen Kunden Phoenix Contact, der in diesem Jahr ebenfalls sein 100-jähriges

Bestehen feiert und seit über sechs Jahrzehnten gemeinsam mit uns erfolgreich gewachsen ist. Doch nicht nur über langjährige Kunden gibt es Spannendes zu berichten. In dieser Ausgabe stellen wir Ihnen auch „junge“ Kunden und Partner vor, die mit uns „Unmögliches möglich machen“, die neue Materialien entwickeln und auf den Markt bringen sowie unsere digitalen Tools intensiv nutzen, um sich fit für die Zukunft zu machen. Wie wir uns in Sachen Nachhaltigkeit strategisch weiterentwickeln, erfahren Sie im Interview mit unserem Vertriebsgeschäftsführer Gerhard Böhm. Der Blumenstrauß an Themen ist also auch in dieser today wieder bunt und vielfältig. Lassen Sie sich gerne inspirieren.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre!

Juliane Hehl Michael Hehl Renate Keinath

IMPRESSUM

today, Das ARBURG Magazin, Ausgabe 83/2023

Nachdruck – auch auszugsweise – genehmigungspflichtig

Verantwortlich: Dr. Christoph Schumacher

Redaktionsbeirat: Michael Bandholz, Karina Gaiser, Christian Homp, Martin Hoyer, Rainer Kassner, Jürgen Peters, Dr. Victor Roman, Christoph Schaber, Bernd Schmid, Alexander Stohp, Veit Strasser, Samira Uharek, Dr. Thomas Walther, Manuel Wöhrle, Andreas Ziefle

Redaktion: Uwe Becker (Text), Andreas Bieber (Foto), Dr. Bettina Keck (Text), Hugo Lenhardt (Foto), Lisa Litterst (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



Messeauftritte waren ein Erfolgsfaktor in der Geschichte des Familienunternehmens – und sind es auch heute noch.

ARBURG



gen, wie besonders unser Unternehmen ist und – jetzt bin ich mal nicht schwäbisch bescheiden – das ist uns rundum gelungen! Einziger Wermutstropfen war, dass unsere Väter Eugen und Karl Hehl dieses Jubiläum nicht mit uns feiern konnten.

Renate Keinath: Das stimmt! Schön war jedoch, dass wir das Jubiläum zusammen mit vielen ihrer langjährigen Weggefährten begehen konnten und dabei zahlreiche Anekdoten zu und über die beiden Senioren erzählt wurden.

today: Welches Feedback haben Sie anlässlich des Jubiläums erhalten?

Juliane Hehl: Die Verbundenheit zwischen Kunden und Mitarbeitenden und unserem Unternehmen ist unglaublich hoch. Es war überall spürbar, dass unsere Kunden echte Fans sind und unsere Mitarbeitenden für ARBURG „brennen“!

Renate Keinath: Wir haben von Kunden immer bestätigt bekommen, dass ARBURG ein echter Partner ist, auf den man sich zu 100 Prozent verlassen kann. Auch bei Problemen, die es immer mal geben kann, wird schnell und zuverlässig geholfen. In dem Zusammenhang wurden auch unsere Niederlassungen explizit gelobt. „Wir sind da.“ gilt also rund um den Globus!

Michael Hehl: Was mich auch sehr stolz macht, ist das Feedback langjähriger Lieferanten. Die partnerschaftliche Art und Weise, wie ARBURG mit ihnen umgehe

und zusammenarbeite, sei einzigartig und man spüre überall, dass ARBURG durch und durch ein Familienunternehmen ist und auch bleiben soll!

today: Das ist ein gutes Stichwort, um nach der Zukunft zu fragen!

Renate Keinath: Keine Angst, wir haben uns in den letzten Jahren nicht nur um unser Jubiläum gekümmert, sondern im Hintergrund die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft gestellt.

Michael Hehl: Ein Beispiel hierfür ist die Jubiläumsmaschine ALLROUNDER 470 H, mit der wir eine neue Maschinengeneration eingeläutet haben – die nächste Baugröße ist auf der Fakuma zu sehen und danach geht es Schritt für Schritt weiter.

Juliane Hehl: Um es auf den Punkt zu bringen: „Wir sind da.“ – als starkes Familienunternehmen.

Die geschäftsführenden Gesellschafter Juliane Hehl, Michael Hehl und Renate Keinath (v. l.).

Einfach einzigartig!

Jubiläum: Erstes Fazit der geschäftsführenden Gesellschafter

Das Jubiläum „100 Jahre Familienunternehmen Hehl“ wurde im ersten Halbjahr 2023 mit über 30 Events rund um den Globus gefeiert. Die geschäftsführenden Gesellschafter waren fast immer mit von der Partie. Die today-Redaktion befragte Juliane Hehl, Renate Keinath und Michael Hehl im Juli zu den Jubiläums-Highlights und der Zukunft des Familienunternehmens.

today: Ist das Jubiläumsjahr bislang wie erwartet verlaufen, gab es für Sie besondere Highlights?

Renate Keinath: Jedes Event war für sich ein Highlight. Hervorheben möchte

ich an dieser Stelle unsere Tochtergesellschaften, die sich sehr viel Mühe gegeben haben, um mit den Jubiläumsfeiern etwas ganz Besonderes auf die Beine zu stellen – und das ist allen hervorragend gelungen!

Juliane Hehl: Das kann ich nur bestätigen. Ganz besonders sind mir die emotionalen Momente in Erinnerung geblieben, z. B. als meine Mutter Gisela bei den Events in Loßburg mit uns auf der Bühne war und von den Gästen Standing Ovationen bekommen hat.

Michael Hehl: Diese Momente waren wirklich sehr bewegend. Beeindruckt hat mich auch unser australischer Kunde Graham Aston, auch bekannt unter seinem Spitzname „Känguru“. Der Managing Di-

rector von PPC Moulding Services ist tatsächlich für nur einen Tag von Australien nach Loßburg gereist, um „100 Jahre Familienunternehmen“ mit uns zu feiern! Neben den zahlreichen Feierlichkeiten ist für mich auch das Jubiläumsbuch ein Highlight, in dem ich immer wieder gerne schmökere.

today: Wie ist Ihr persönliches Fazit des Jubiläumsjahres 2023?

Michael Hehl: „Ned schlecht!“ (Anmerkung der Redaktion: höchstes Lob im Schwäbischen)

Juliane Hehl: Unglaublich, wie schnell die Zeit verfliegen ist. Insgesamt sechs Jahre haben wir das Jubiläum mit viel Herzblut und Aufwand vorbereitet. Wir wollten zei-



Das Kunstobjekt „100 Jahre Familienunternehmen Hehl“ des bekannten Künstlers Ferencz Olivier ist ein Geschenk der Unternehmerfamilien an ARBURG und hängt im Eingangsbereich des ARBURG Kundencenters in Loßburg.

Sehen und gesehen werden

Jubiläum: Hunderte Fachmessen machen die Marke ARBURG welt weit bekannt

Im Jahr 1956 begann die Serienproduktion von Spritzgießmaschinen bei ARBURG. Seitdem spricht das Unternehmen mit innovativen Messeauftritten gezielt die kunststoffverarbeitende Industrie an. Hier eine kleine Auswahl besonderer Highlights aus den zahlreichen Messebeteiligungen der vergangenen acht Jahrzehnte.



1959

Erster ARBURG Messestand auf der K
 Seit 1952 trifft sich die Kunststoffbranche zur K-Messe in Düsseldorf. Auf der K'59 ist ARBURG zum ersten Mal in der Rhein-Metropole vertreten. Die Standfläche beträgt ganze zwölf Quadratmeter, aber der Messeverkauf schließt mit hervorragenden 120 Maschinen ab.



1977

Erste Hausmesse in Loßburg
 Die erste Hausmesse in Loßburg findet im November 1977 statt. Fast 1.300 Besucher repräsentieren 540 Firmen. Schwarzwald-Flair verbreitet eine urige Vesperstube, international wird's durch eine Espresso-Bar. Der Hauptpreis eines Gewinnspiels: Ein Fernseher!



1968

ARBURG auf der Hannover-Messe
 Im Jahr 1968 feiert ARBURG Premiere als Aussteller auf der Hannover-Messe. Auf dem Messestand werden 18 Maschinen präsentiert. Das vorgestellte modulare Baukastensystem der ALLROUNDER ermöglicht es, Spritz- und Schließeinheiten je nach Bedarf zusammenzustellen. Ein ALLROUNDER 100/M zeigt die Herstellung einer Zahlenrolle aus zwei Komponenten.



1981

Erste Fakuma in Friedrichshafen
 Über die Premiere der Fakuma im Jahr 1981 sagt der Messeveranstalter Paul Eberhard Schall Jahre später: „Ohne die Zusagen und innovativen Ideen der ersten Aussteller, an führender Stelle Eugen und Karl Hehl als damalige geschäftsführende Gesellschafter von ARBURG, wäre die Erfolgsgeschichte der Fakuma so nicht zustande gekommen.“ ARBURG ist mit einem 120 Quadratmeter großen Messestand in Friedrichshafen vertreten.

Jubiläum und Premiere auf der Fakuma
 Das Jubiläum „50 Jahre ALLROUNDER“ sowie die neue Baureihe EDRIIVE, die das elektrische Maschinenprogramm ergänzt, stehen im Fokus dieses Fakuma-Messeauftritts. Im Wettbewerb „Wirtschaftswunder“ wird der älteste noch produzierende ALLROUNDER in Erstbesitz gesucht. Der Siegerpreis – eine Maschine der neuen elektrischen Baureihe EDRIIVE – geht an die Wissner GmbH & Co. KG in Göppingen, die auf ihrer 1966 erworbenen Spritzgießmaschine seit 45 Jahren Bandflaschen für Strumpfhalter fertigt.



2011

2013



Weltpremiere des freeformers auf der K

Im Vorfeld der K 2013 macht es ARBURG mit dem Slogan „Freiheit muss man erleben!“ besonders spannend. Am Vorabend des ersten Messtages wird bei der internationalen Pressekonferenz das Geheimnis gelüftet und der freeformer präsentiert – die weltweit erste Maschine zur additiven Fertigung, die aus Standardkunststoffen werkzeuglos voll funktionsfähige Bauteile einzeln oder in Kleinserie fertigen kann.

ALLROUNDER 221 K
Fotos: Phoenix Contact

ALLROUNDER Drehtischmaschine 1200 T



Historisches Portfolio von Phoenix

ALLROUNDER 570 A



Turnkey-Anlage mit ALLROUNDER 470 A



„Combicon“ Printanschlussklemme



Trennklemme mit Relaisgehäuse



ARBURG Spritzgießmaschine C4/b

Technik und Philosophie verbinden

Gemeinsames Jubiläumsjahr: Phoenix Contact und ARBURG feiern je 100 Jahre

Die beiden Familienunternehmen Phoenix Contact und Hehl sind nicht nur durch das Gründungsjahr 1923 verbunden. Das in der Nelkenstadt Blomberg, Deutschland, beheimatete Unternehmen gehörte zu den ersten ARBURG Kunden und hat bis heute fast 400 Spritzgießmaschinen in Loßburg geordert.

Energie stand bei Phoenix Contact vom Anfang der Unternehmensgeschichte an im Mittelpunkt. Die Elektrifizierung von Straßenbahnen gab den Ausschlag, im Jahr 1923 in Essen eine Handelsvertretung für Fahrleitungsarmaturen zu gründen. Ende der 1920er Jahre entstand dann die Idee von modular anreihbaren Verbindungsklemmen, sogenannten Reihenklemmen. Damit war der Grundstein für den Erfolg der Unternehmensgruppe gelegt, die innovative Produkte, Lösungen und Digita-

lisierungskompetenzen für die Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung aller Sektoren von Wirtschaft und Infrastruktur bietet. Spannende Einblicke zu dieser 100-jährigen Erfolgsgeschichte bietet die Website www.phoenixcontact.com.



Partner seit über sechs Jahrzehnten

Im Spritzgießsektor arbeitet Phoenix Contact bereits über sechs Jahrzehnten mit ARBURG zusammen. Die erste Maschine trug die Seriennummer „166“ und wurde 1957 ausgeliefert. Es handelte sich dabei um eine „klassische“ hydraulische C-Maschine. Ihr folgten 18 weitere des gleichen Typs bis 1966. Beim Kauf des ersten elektrischen ALLROUNDERS – Maschinen, die

in Sachen Präzision, Energiebedarf und vor allem Zykluszeit bestechen – schrieb man das Jahr 2006. Darauf hat sich die Kooperation in den Folgejahren auch verlagert: Phoenix Contact ist heute fest als Kunde im hybriden und elektrischen Maschinensegment verankert.

Gesamtes Portfolio im Einsatz

Ein Blick in die Maschinenhistorie zeigt: Es gibt fast keine ALLROUNDER Baureihe und keine Peripherie von ARBURG, die Phoenix Contact nicht an den verschiedensten Produktionsstätten in aller Welt im Einsatz hatte und hat. Aber auch Mehrkomponenten-, Vertikal- und Drehtischmaschinen waren und sind in die Fertigung integriert, genauso wie Turnkey-Anlagen mit umfassender individueller Peripherie, bestehend aus Maschine, Robot-System, Zuführung von Einlegeteilen sowie Ent-

nahme- und Traystaplern zur Umsetzung spezieller Spritzgießaufgaben. Bereits seit 2003 ist der ARBURG Remote Service in die Herstellung bei Phoenix Contact integriert, seit 2014 arbeitet das Unternehmen auch mit dem ARBURG Leitrechnersystem ALS.

Die erfolgreiche Kooperation basiert in erster Linie auf der Technik, aber auch auf der gemeinsamen Philosophie und Struktur der Familienunternehmen: Beide Produktionen zeichnen sich durch eine hohe Fertigungstiefe aus und decken die gesamte Wertschöpfungskette ab. Bei Phoenix Contact bedeutet dies, dass die Herstellung aller Kunststoff- und Metallteile, Spritzgießwerkzeuge und Montagemaschinen für Baugruppen in Eigenregie erfolgt.

Menschen als Erfolgsfaktor

Stefan Schmedding, Director CAPEX im Corporate Purchase bei Phoenix Contact,

hebt hervor: „An ARBURG schätzen wir die vertrauensvolle, partnerschaftliche Zusammenarbeit sowie das uns zur Verfügung gestellte tiefgreifende Know-how. Letzten Endes sind es aber auch die Menschen in der Zusammenarbeit auf beiden Seiten, die diese Entwicklung maßgeblich mitgeprägt haben. All das und natürlich die sehr gute Maschinenteknik leisten insgesamt einen wertvollen Beitrag zur Steigerung unserer Produktionseffizienz.“

Unser Plan A

Fakuma 2023: Lösungen für Energie, Ressourcen, Effizienz

Auf der Fakuma 2023 in Friedrichshafen, Deutschland, zeigt ARBURG mit „There is only a Plan A“ seine außergewöhnliche Lösungsfähigkeit. Auf der neuen interaktiven Ausstellungsfläche „arburg-SOLUTIONworld“ beraten Experten zu den Meta-Themen Energie, Effizienz, Fachkräftemangel und Zukunftsorientierung. Ein Highlight ist zudem die Premiere des ALLROUNDERS 520 H mit neuer hybrider Maschinentechnologie.

„Mit ‚There is only a Plan A‘ führen wir unsere überaus erfolgreiche Kommunikationslinie fort und kombinieren diese mit unserem Jubiläum ‚100 Jahre Familienunternehmen Hehl‘“, erklärt Juliane Hehl, geschäftsführende Gesellschafterin Marketing & Business Development.

„Wir zeigen unseren Kunden, wie sie nicht nur von unseren Produkten, Lösungen und Services, sondern auch von unserer jahrzehntelangen Erfahrung profitieren können.“ Neu auf dem Messestand ist eine vier Meter hohe, revolutionäre LED-Säule.

Rund um diese interaktive Ausstellungsfläche erfahren die Fachbesucher, wie sie in ihrem Betrieb z. B. mit dem „Action Plan: Energy“, digitalen Services und smarten Assistenzfunktionen Energie sparen sowie die Effizienz steigern und den Fachkräftemangel kompensieren können.

Erweitert: Hybride Baureihe HIDRIVE

Nachdem ARBURG im Frühjahr 2023 die hybride Jubiläumsmaschine ALLROUNDER 470 H mit neuer Maschinentechnologie präsentierte, folgen als nächstes die Baugrößen 520 und 570, ebenfalls in drei Leistungsvarianten. Auf der Fakuma feiert der ALLROUNDER 520 H PREMIUM Premiere.

Breites Spektrum an Exponaten

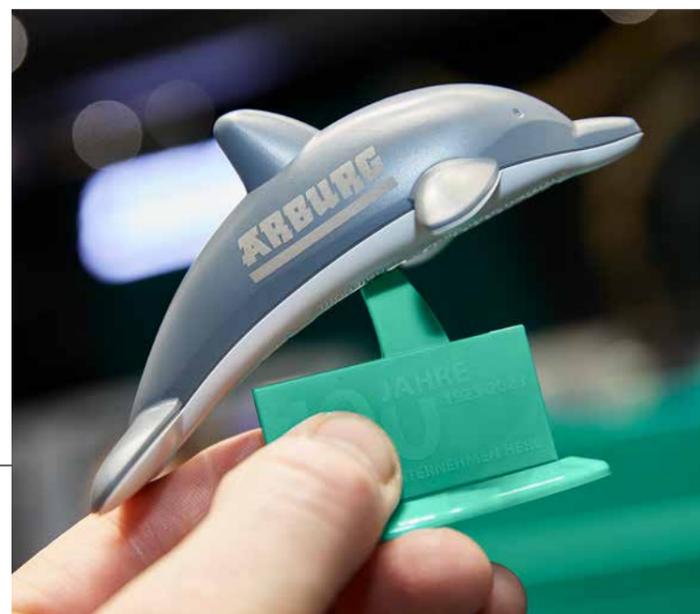
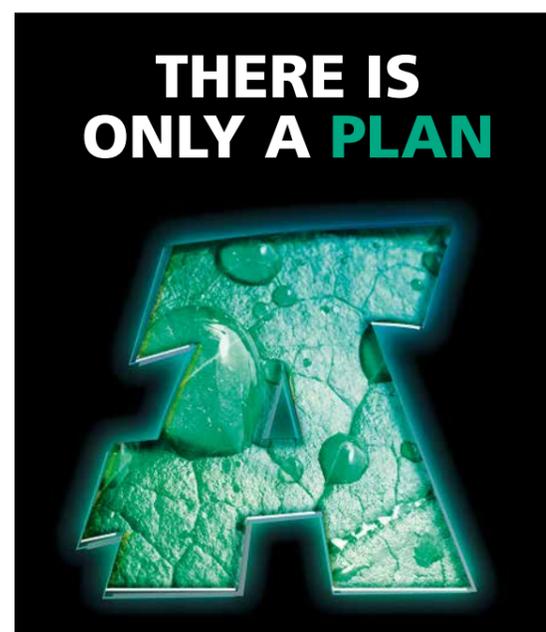
Neun Exponate auf dem eigenen Messestand sowie zehn weitere Maschinen auf Partnerständen zeigen spannende Anwendungen, Verfahren und Trends im Spritzgießen und 3D-Druck. Dazu zählt die zuverlässige Verarbeitung von Post-Consumer-

Rezyklat (PCR) mit einem ALLROUNDER 470 E GOLDEN ELECTRIC. Das energieeffiziente Zwei-Komponenten-Spritzgießen demonstriert ein ALLROUNDER MORE 1600. Als energieeffiziente Alternative zum Thermoformen fertigt eine vollelektrische Packaging-Maschine ALLROUNDER 720 A ULTIMATE dünnwandige IML-Becher. Im Mittelpunkt eines innovativen Gemeinschaftsprojekts steht ein elektrischer ALLROUNDER 520 A, der IML-Produkte speziell für die Medizintechnik produziert.

Ein vertikaler ALLROUNDER 375 V fertigt Reifenheber „ready to use“, die sich über „Invisible Tracing“ rückverfolgen und identifizieren lassen (siehe Seite 14). Auf einer Turnkey-Anlage rund um einen hybriden ALLROUNDER 920 H entstehen die begehrten Werkzeugkoffer im ARBURG Design. ARBURGadditive zeigt einen freeformer 750-3X für die Verarbeitung von Hochtemperatur-Kunststoffen und einen Filament-3D-Drucker TiQ 2.



Der ARBURG Messestand ist immer Publikumsmagnet. Highlights 2023 sind die anspruchsvolle und effiziente Fertigung von Werkzeugkoffern, Spielzeug-Delfinen, Reifenhebern (Bilder rechts) sowie die Premiere des hybriden ALLROUNDERS 520 H (Bild links).



Erfolgsfaktor Digitalisierung

Weisser Spulenkörper: Poweruser der ARBURG Digitalisierungs- Tools ALS und arburgXworld



Fotos: Weisser

Weisser Spulenkörper in Neresheim, Deutschland, vertraut bereits seit über 60 Jahren auf ALLROUNDER. Das Familienunternehmen blickt wie ARBURG auf eine 100-jährige Erfolgsgeschichte zurück. Weisser treibt die Digitalisierung und Vernetzung von Produktionsprozessen zielstrebig voran – und nutzt dazu intensiv das ARBURG Leitrechnersystem ALS wie auch das Kundenportal arburgXworld in seiner Premium-Variante.

Das Ziel: Die Effizienz der internen Prozesse so zu steigern, dass alle Wertschöpfungsabläufe standardisiert, schnell und wirtschaftlich ablaufen können. Eine

Win-Win-Win-Situation für Weisser, seine Kunden und ARBURG.

ALS seit 2012 im Einsatz

Mit dem ARBURG Leitrechnersystem ALS arbeitet Weisser schon seit März 2012. Dabei sind neben dem Basissystem auch MDE-, BDE-, ERP- und Remote-Module im Einsatz. Ergänzt wird diese Konfiguration unter anderem durch Report-, Quality- und Remote-Systembestandteile. Auch andere Maschinenmarken mit EUROMAP 63- und 77-Schnittstellen lassen sich integrieren. So kann das Unternehmen seinen heterogenen Maschinenpark komplett in ALS einbinden – inklusive Datensatzverwaltung und Auftragsplanung.

Immer aktuell: Marcel Klenk, verantwortlich für die Digitalisierung in der Prozessplanung, dokumentiert direkt an der Anlage die Automation im Kundenportal arburgXworld.

Dabei erfolgt die Auftragsplanung mit dem ERP-System „West“ als vollintegrierte und branchenneutrale Komplettlösung. Die Daten von ALS nutzt Weisser häufig in Qualitäts-Audits für Kunden.

Prozessplanung mit arburgXworld

Seit Oktober 2020 setzt Weisser auch das Kundenportal arburgXworld (aXw) in seiner Premium-Version ein. Mit umfang-

reichen Berechnungstools und Wissensdatenbanken zur Planung der Fertigungsprozesse können so Produktions- und Arbeitszeit gespart werden. Ganz stark verlassen sich die Experten in der Prozessplanung auf die Unterstützung durch aXw. Ihre Aufgaben dort: Planung von Werkzeug und Prozess, Bemusterung und serienreife Übergabe zur Produktion.

Dabei setzt Weisser überwiegend die aXw Services VirtualControl, MachineCenter, DataDecoder, SelfService und auch das ServiceCenter ein. Es geht den Entscheidern vor allem um die mit aXw verbundene Arbeitserleichterung.

Es sei einfach möglich, nach Rücksprache mit dem Digital Solutions Sales Team von ARBURG eigene Wünsche und Verbesserungen einzubringen. Mehr Effektivität sieht das Unternehmen vor allem in den Bereichen Rückverfolgbarkeit,

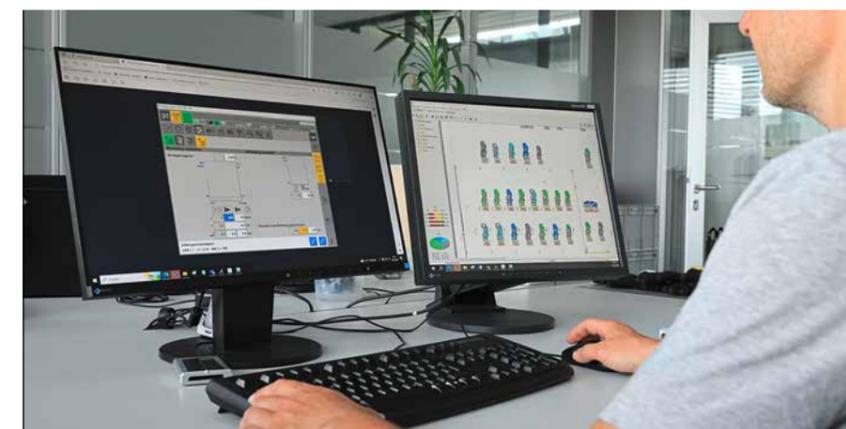
Übersichtlichkeit, Transparenz von Auftragsplanung bis zur Prozessoptimierung und Anlagenanalyse (OEE).

VirtualControl als Hauptmodul

Weisser hat viele Produktfamilien und kann so über 4.000 verschiedene Artikelkonfigurationen produzieren. Das Unternehmen nutzt VirtualControl als Hauptmodul der aXw Premium Solution. Mit dieser App lassen sich z. B. die Maschinensteuerung am PC oder Tablet simulieren, um Datensätze zu erstellen, Abläufe zu optimieren

oder Mitarbeiter zu schulen.

Die Vorteile sieht Marcel Klenk, seit 2020 als Kunststoffingenieur bei Weisser für die Digitalisierung in der Prozessplanung verantwortlich, vor allem in der Zeitersparnis und der Offline-Nutzung. Laut Klenk ist auch die App SelfService „ein



Wertvolle Zeit sparen: In der Prozessplanung wird Virtual Control offline genutzt, um Maschinenparameter einzustellen.

gutes Tool zur selbstständigen Fehlerbehebung, wenn es schnell gehen muss, wie etwa bei Alarmen in der Produktion.“

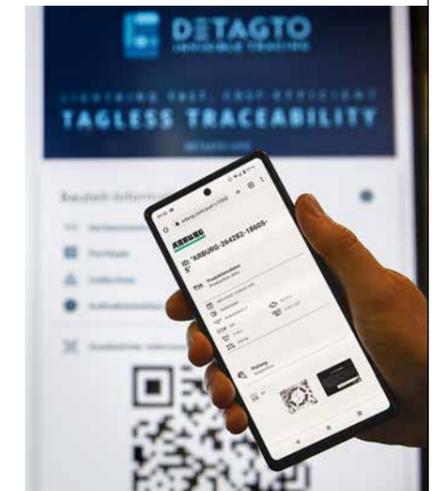
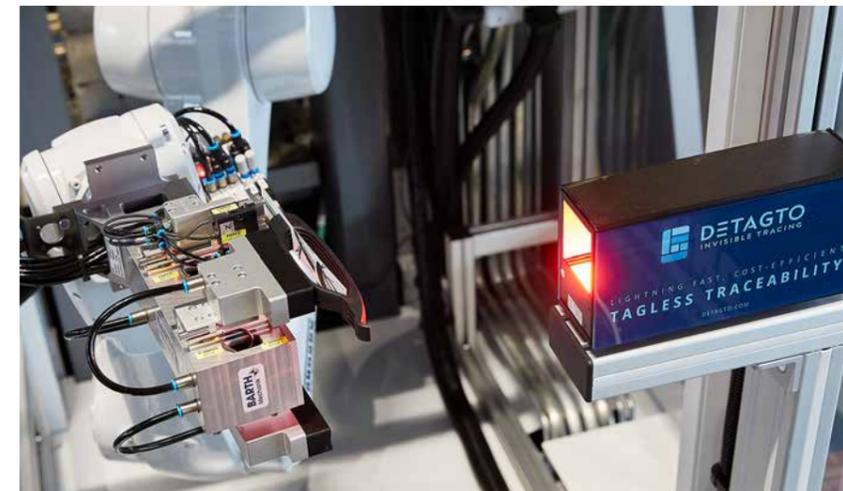
INFOBOX

Name: Weisser Spulenkörper GmbH & Co. KG
Gründung: 1922
Standort: Neresheim
Mitarbeitende: 205
Produkte: Spulenkörper und Gehäuse für Sensoren, Magnete, Transformatoren, Relais und Motoren
Branchen: Automotive, Elektrotechnik, Energietechnik, Industrieelektronik, Informationstechnik, Lichttechnik, Maschinenbau, Medizintechnik
Kontakt: www.weisser.de



Eine Fertigungszelle mit vertikalem ALLROUNDER, Sechs-Achs-Roboter und ATCM (Bild links) fertigt vollautomatisch ein Fahrrad-Werkzeug (Bild unten).

Jedes Produkt erhält einen „digitalen Fingerprint“ und ist über „Invisible Tracing“ eindeutig rückverfolgbar (Bild links). Das ATCM führt die Prozess- und Qualitätsdaten zusammen (Bild rechts).



Transparenz dank „Fingerprint“

Digitalisierung: Reifenheber zu 100 Prozent rückverfolgbar

Wie Digitalisierung und Automation Hand in Hand gehen, um Kunststoffteile effizient und zu 100 Prozent rückverfolgbar zu fertigen, zeigt auf der Fakuma 2023 das Praxisbeispiel Reifenheber. Eine Turnkey-Anlage produziert dieses Fahrrad-Werkzeug „ready to use“. Dabei kommen ein hängender Sechs-Achs-Roboter und das ARBURG Turnkey Control Module (ATCM) zum Einsatz. Über „Invisible Tracing“, eine Technologie des Partners Detagto, lässt sich jedes Produkt eindeutig identifizieren.

Im Mittelpunkt der kompakten Turnkey-Anlage steht ein vertikaler ALLROUNDER 375 V mit 1+1-fach-Werkzeug. Gefertigt wird ein zweiteiliger Reifenheber, beste-

hend aus einem sogenannten „Remover“ und einem „Installer“. Damit kann man Fahrradreifen schnell und einfach von der Felge lösen und wieder montieren. Die Handhabung der Einleger und Spritzteile übernimmt ein in die GESTICA Steuerung integrierter KUKA Sechs-Achs-Roboter (mehr siehe Seite 18).

Platzsparende Automation

Die Automation erfordert keine zusätzliche Stellfläche, da der Roboter platzsparend hängend montiert ist. Der KUKA führt zunächst Clips einer Kameraprüfung zu und legt sie in das Werkzeug ein. Die Vertikalmaschine umspritzt die Einleger in 45 Sekunden Zykluszeit mit 50 Prozent glasfaserverstärktem PA 66/6. Bei dem



Video

Material handelt es sich um sortenreines Post-Industrial-Rezyklat (PIR). Nach Entnahme aus dem Werkzeug führt der Sechs-Achs-Roboter die Spritzteile einer Laserstation zu, wo ein DM-Code aufgebracht wird. Dann wird eine Bedienanleitung komplettiert und das zweiteilige Werkzeug zum einsatzfähigen Endprodukt zusammengesetzt.

100 Prozent Rückverfolgbarkeit

Bevor der Reifenheber auf ein Förderband abgelegt wird, registriert ein Kamerasystem an einem definierten Bereich die Oberfläche des Bauteils. Die Bilddaten werden in eine wenige Kilobytes große,

einfach speicherbare Zeichenkette umgewandelt und komprimiert, bevor sie an eine Datenbank übergeben werden. An einer separaten Prüfstation lassen sich die Bauteile jederzeit wieder identifizieren – zuverlässig, fälschungssicher und mit geringem Aufwand.

Invisible Tracing

Diese markierungslose „Invisible Tracing“ Technologie des Partners Detagto beruht darauf, dass bei jedem einzelnen Kunststoffteil die Oberfläche – ähnlich wie ein menschlicher Fingerabdruck – minimal anders aussieht.

Das SCADA-System ARBURG Turnkey Control Module (ATCM) sorgt für 100 Prozent Rückverfolgbarkeit. Dazu erfasst das

ATCM von jeder Bauteil-ID die Daten aus dem Spritzgießprozess und verknüpft sie mit den Ergebnissen der optischen Überprüfung des Einlegerteils und dem digitalen Fingerprint. Die teilespezifischen Daten lassen sich durch Abscannen des DM-Codes z. B. mit einem mobilen Endgerät abrufen.



Wir machen mehr

Nachhaltigkeit: Geschäftsführer Gerhard Böhm im Interview



Foto: Adobe Stock

Das Thema Nachhaltigkeit ist seit Jahrzehnten fest in der DNA von ARBURG verwurzelt. Wie breit das Unternehmen hier aufgestellt ist und welche Strategie man verfolgt, erläutert Gerhard Böhm, ARBURG Geschäftsführer Vertrieb und Service, im Interview mit der today-Redaktion.

today: Wenn wir von Nachhaltigkeit sprechen, denken wir in erster Linie an Umweltschutz und Ressourcenschonung, oder?

Gerhard Böhm: Ja, das sind beides sehr wichtige Aspekte, aber bei weitem nicht die einzigen! Wenn es darum geht, wie nachhaltig ein Unternehmen ist, sind heute auch soziale Kenngrößen und die Art und Weise der Unternehmensführung bedeutende Themen.

today: Wie sieht es diesbezüglich bei ARBURG aus?

Gerhard Böhm: Sehr gut, denn auch diese Felder sind für uns nicht neu, sondern haben schon immer eine Rolle gespielt,

wenn auch eher im Hintergrund. Im Jahr 2022 sind wir einen Schritt weitergegangen und arbeiten seitdem an einer ganzheitlichen Nachhaltigkeits- bzw. ESG-Strategie. Diese umfasst die Themen Umwelt (Environmental), Soziales (Social) und Unternehmensführung (Governance).

today: Wie sind Sie und Ihr Team dabei vorgegangen?

Gerhard Böhm: Wir haben uns an den Zielen der Vereinten Nationen (UN) – den „Sustainability Development Goals“ – orientiert, die 2015 von der UN-Generalversammlung verabschiedet wurden und das Kernelement für die „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ sind.

today: Welche Themenfelder gehören dazu?

Gerhard Böhm: Neben Klimaschutz, Energie und Innovationen geht es z. B. auch um verantwortungsvollen Konsum, Bildung, Gleichstellung und Menschen-

würde sowie um Partnerschaften zur Erreichung der Ziele.

today: Was heißt das genau?

Gerhard Böhm: Wir fokussieren uns auf die für uns wesentlichen Bereiche und erarbeiten für diese spezifische Maßnahmen und Ziele. Dafür bewerten wir den Status Quo und analysieren, wie wir als Unternehmen noch klimafreundlicher, sozialer und verantwortungsvoller handeln können und entwickeln daraus unsere ESG-Strategie. Dafür investieren wir viel Zeit, Geld und Power!

today: Können Sie uns ein konkretes Projekt nennen?

Gerhard Böhm: Ein gutes Beispiel ist die sogenannte „Science Based Targets Initiative“, die laut eigener Definition „ehrgeizige Klimaschutzmaßnahmen im privaten Sektor vorantreibt, indem sie Organisationen die Möglichkeit gibt, wissenschaftlich fundierte Emissionsreduktionsziele festzu-

Die Nachhaltigkeitsstrategie, die sogenannte ESG-Strategie, beinhaltet die Themen Umwelt (Environmental), Soziales (Social) und Unternehmensführung (Governance).

legen.“ Hierzu haben wir unsere Ziele zur Validierung eingereicht.

today: Was kann man sich darunter vorstellen?

Gerhard Böhm: In der sogenannten „Ziel-Validierungsphase“ haben wir die von uns entwickelte Strategie zur Erreichung von Emissionsreduktionszielen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüfen lassen: mit Erfolg. Damit stellen wir sicher, dass unsere Reduktionsziele auch tatsächlich nachhaltig sind – und setzen ein starkes Statement gegen „Greenwashing“.

today: Von welchen Zahlen reden wir konkret?

Gerhard Böhm: Wir planen in Scope 1 und 2 mit dem „1,5-Grad-Celsius-Ziel“ konform zu sein. Um das zu erreichen, werden wir unsere CO₂-Emissionen hier im Vergleich zum Basisjahr 2021 bis zum Jahr 2030 um 42,2 Prozent senken. Für Scope 3 streben wir ein sogenanntes „Unter-2-Grad-Celsius-Ziel“ an. Dort liegt die Reduktion im gleichen Zeitraum bei 25 Prozent. Scope 1 umfasst dabei alle direkten Treibhausgas-Emissionen, wie in Unternehmensimmobilien verbrauchte Primärenergieträger. Scope 2 beinhaltet die indirekten, die aus der Erzeugung der beschafften Energie resultieren. Zu Scope 3 zählen sonstige indirekte Emissionen, die schwerpunktmäßig mit den Unternehmenstätigkeiten verbunden sind, z. B. aufgrund zugekaufter Materialien. Aber auch der Betrieb unserer Spritzgießmaschinen beim Kunden vor Ort

wird in Scope 3 bilanziert. Die Betriebsphase der Spritzgießmaschinen verursacht 95 Prozent der CO₂-Emissionen in Scope 3 und stellt somit den größten Hebel dar, um diese entlang der Wertschöpfungskette zu senken. In unserem „Action Plan Energy“ arbeiten wir deshalb gezielt mit unseren Kunden an effizienten, nachhaltigen und energetisch optimierten Produktionsprozessen, um gemeinsam noch mehr CO₂ einzusparen.

today: Welche Bedeutung hat die ESG-Strategie im Hinblick auf die Zukunft?

Gerhard Böhm: Unsere ESG-Strategie stellt eine wichtige Grundlage für die strategische Ausrichtung unseres Unternehmens dar. Damit sind wir z. B. auch bestens für den sogenannten CSRD-Report (Corporate Sustainability Reporting Directive) vorbereitet, der ab 2026 für das Berichtsjahr 2025 für Unternehmen wie ARBURG im Rahmen des Jahresabschlusses gefordert wird.

today: Bringt eine solche Veröffentlichungspflicht Vorteile?

Gerhard Böhm: Für uns auf jeden Fall! Denn es bedeutet, dass Unternehmen künftig nicht nur auf Basis ihrer Geschäftszahlen vergleichbar werden, sondern auch hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit. Und hier kann ARBURG punkten!

Gerhard Böhm ist stolz auf die Nachhaltigkeitsaktivitäten und -strategie von ARBURG.



Alles im Griff

Roboter von ARBURG: Für jeden eine passende Lösung

Der Bedarf an Automationslösungen steigt weltweit kontinuierlich. Zum einen werden Kunststoffteile immer komplexer, zum anderen ist Flexibilität auch bei geringen Stückzahlen gefragt. Für verschiedenste Anforderungen bietet ARBURG eine passende Lösung: vom INTEGRALPICKER über lineare MULTILIFT Robot-Systeme bis zu Mehr-Achs-Robotern und kompletten Turnkey-Anlagen.

„Ob einfache Angussentnahme, diffizile Bauteilhandhabung oder abgestimmte Automation für komplexe Fertigungszellen inklusive vor- oder nachgelagerter Prozessschritte – wir können fast jeden Kundenwunsch erfüllen und liefern Maschine samt Automation und Peripherie CE-konform aus einer Hand“, weiß Matthias Lang, ARBURG Produktmanager für Robot-Systeme.

Aktuell wird weltweit rund jeder dritte ALLROUNDER mit einem Robot-System ausgeliefert. Doch kurz zurück zu den Anfängen: 1996 brachte der erste INTEGRALPICKER für die Angussentnahme den Stein ins Rollen. Seitdem bietet

ARBURG zudem als Generalunternehmer komplette Turnkey-Anlagen aus einer Hand.

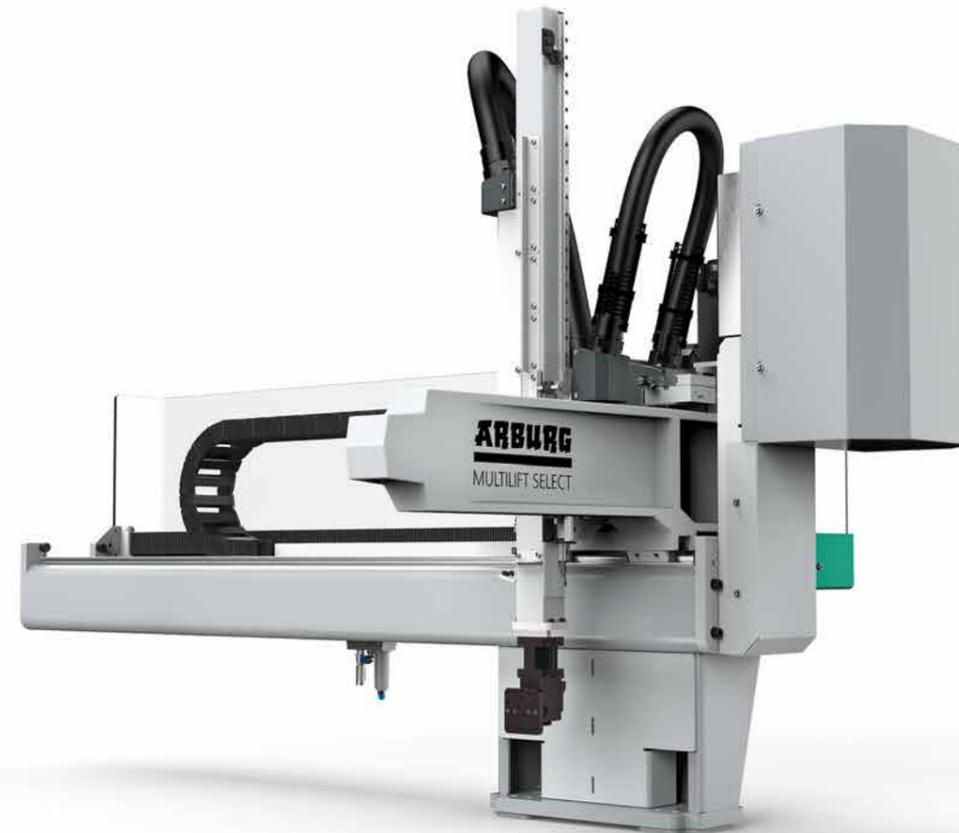
Lineare Robot-Systeme

Greifen, Sortieren, Einlegen, Entnehmen, Ablegen – die Erfolgsgeschichte der linearen Robot-Systeme von ARBURG begann im Jahr 2000 mit einem MULTILIFT H. In den Folgejahren wurde das Automationsprogramm stetig erweitert. Heute bietet ARBURG drei Baureihen an linearen Robot-Systemen:

Der horizontal eingreifende MULTILIFT H ist bestens geeignet, wenn vertikal in die Trennebene eingespritzt wird oder Peripheriegeräte vertikal an der Schließenheit angebaut sind. Für den Einstieg in die automatisierte Spritzteillfertigung bietet ARBURG den vertikalen MULTILIFT SELECT. Er überzeugt durch kompakte Bauweise, standardisierte Komponenten und ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis. Zu den Jubiläums-Tagen 2023 wurde die Baureihe um einen MULTILIFT SELECT 8 mit 8 Kilogramm Traglast erweitert.

Werden spezielle Optionen gewünscht, bietet der vertikale MULTILIFT V maßgeschneiderte Lösungen. Diese Baureihe gibt es mit Traglasten von 10 bis 40 Kilogramm. Das neueste Modell MULTILIFT V 10 verfügt über 10 Kilogramm Traglast.

Mit dem FLEXLIFT bietet ARBURG seit 2023 ein weiteres lineares Robot-System für



Greifen, Sortieren, Einlegen, Entnehmen, Ablegen: Die horizontal oder vertikal eingreifenden linearen Robot-Systeme MULTILIFT sind flexibel einsetzbar.

den Einstieg in die automatisierte Spritzteillfertigung – speziell und exklusiv für den asiatischen Markt.

by ARBURG“ die gleiche Bediensystematik wie die ALLROUNDER Steuerung.

Yaskawa „powered by ARBURG“

Seit dem Frühjahr 2023 wurde das Portfolio um Yaskawa Mehr-Achs-Roboter „powered by ARBURG“ erweitert. ARBURG geht hier noch einen Schritt weiter und übernimmt die Rolle als Systemintegrator. Der Yaskawa lässt sich so einfach und schnell wie ein lineares MULTILIFT Robot-System direkt über die Maschinensteuerung bzw. über das zugehörige ARBURG Handbedienpanel programmieren.

Mehr-Achs-Roboter

Für anspruchsvolle Teilehandhabung und hohe Funktionalität auf kleinem Raum eignen sich z. B. Sechs-Achs-Roboter von KUKA „powered by ARBURG“. Sie bieten maximale Flexibilität, eignen sich auch für hohe Traglasten und lassen sich in die Maschinensteuerung integrieren. Besonders platzsparend ist eine hängende Ausführung, wie auf den Jubiläums-Tagen 2023 bei der vollautomatisierten Fertigung von Reifenhebern gezeigt (mehr siehe Seite 14).

„Unser oberstes Ziel ist, Komplexes beherrschbar zu machen – sodass in den heutigen Zeiten von Fachkräftemangel auch geringer qualifiziertes Personal unsere Robot-Systeme und Anlagen sicher und zuverlässig einrichten und bedienen kann,“ betont Matthias Lang. Nicht zuletzt deshalb haben Mehr-Achs-Roboter „powered



Komplexes beherrschbar machen: Genau darauf sind die Mehr-Achs-Roboter „powered by ARBURG“ wie z. B. der neue Yaskawa ausgelegt.



Website

Unkonventionell ist ganz normal

Elzinga & van der Kriek: Komplettlösungen für schwierige Fälle



Foto: Elzinga & van der Kriek

Wietse Elzinga und Arjen van der Kriek kommen beide von Philips Consumer Lifestyle. Sie haben ihr Wissen von dort und auch ihre Arbeit mit ALLROUNDERn in ihr Unternehmen Elzinga & Van der Kriek in Drachten, Niederlande, eingebracht. Als Systemdienstleister widmen sie sich auch Kundenideen, die man durchaus als „abseits des Herkömmlichen“ beschreiben kann. Ihr Motto: Einfach anschauen und machen!

Verstärkt wird das Inhaber-Team durch Ruurd Harthoorn, der sich um Werkzeugbau und Finanzen kümmert, sowie von Dennis Mous, zuständig für New Business & Relations sowie für Zuschüsse.

Maschinenpark wächst

Das Unternehmen fertigt aktuell mit 20 ALLROUNDERn, die alle an das ARBURG Leitrechnersystem (ALS) angebunden sind. Fünf Maschinen sind mit MULTILIFT Robot-Systemen ausgestattet. So auch der ALLROUNDER 920 S, der im Frühjahr 2023 in Betrieb genommen wurde. Drei weitere Maschinen sind schon bestellt, zusätzliche acht für 2024 geplant.

Kurze Wege, Wissen, wenig Limits

„Die Schlagworte kurze Wege, fundiertes Wissen und wenig Einschränkungen beschreiben unsere Arbeit ziemlich gut“, stellt Wietse Elzinga fest. „Wir kooperieren gerne mit kleineren Unternehmen, bei denen es viele interessante Projekte gibt.“ Dazu werden nicht nur innovative Kunststoffe wie etwa fasergefüllte Materialien, PEEK oder ABS und Verfahren wie die LSR- und 2K-Verarbeitung eingesetzt. Es geht auch

um die Verwendung recycelter Materialien, und das möglichst zu 100 Prozent, also um geschlossene Wertstoffkreisläufe.

„Wir sind Problemlöser von Anfang bis Ende“, charakterisiert Wietse Elzinga das Alleinstellungsmerkmal seines Unternehmens. „Die Kunden bekommen bei uns alles aus einer Hand: Von der Mitentwicklung und Ausarbeitung ihrer Ideen über das kunststoffgerechte Design, den Werkzeugbau bis hin zur qualitativ hochwertigen Spritzteilproduktion.“

Ungewöhnliche Produkte

Als Paradebeispiele benennt Arjen van der Kriek etwa den Kunden Airtender, für den sie unter anderem eine Wein-Vakuumpumpe aus 100 Prozent regranuliertem ABS produzieren, oder Heusinkveld, Hersteller von Fahrsimulatoren und Marktführer bei SIM-Rennpedalen, die von Formel-1-Profis verwendet werden. Teile davon produziert Elzinga & van der Kriek auf ALLROUNDERn.

Für die „künstliche Bauchspeicheldrüse“ von Inreda Diabetic, die 2024 am Markt eingeführt wird, fertigt Elzinga & van der Kriek Komponenten. Und für Fieconn/By-point haben sie eine innovative Fahrradsturzerkennung mitentwickelt. Auch hier kommt ausschließlich regranuliertes ABS zum Einsatz – ein wichtiger Beitrag zur Nachhaltigkeit.

„Alles kein Problem mit einem Maschinenpartner, der zuverlässige, individuelle Maschinenteknik, faire Konditionen und eine umfassende Betreuung liefern kann“, sagt Wietse Elzinga zur Kooperation mit ARBURG.



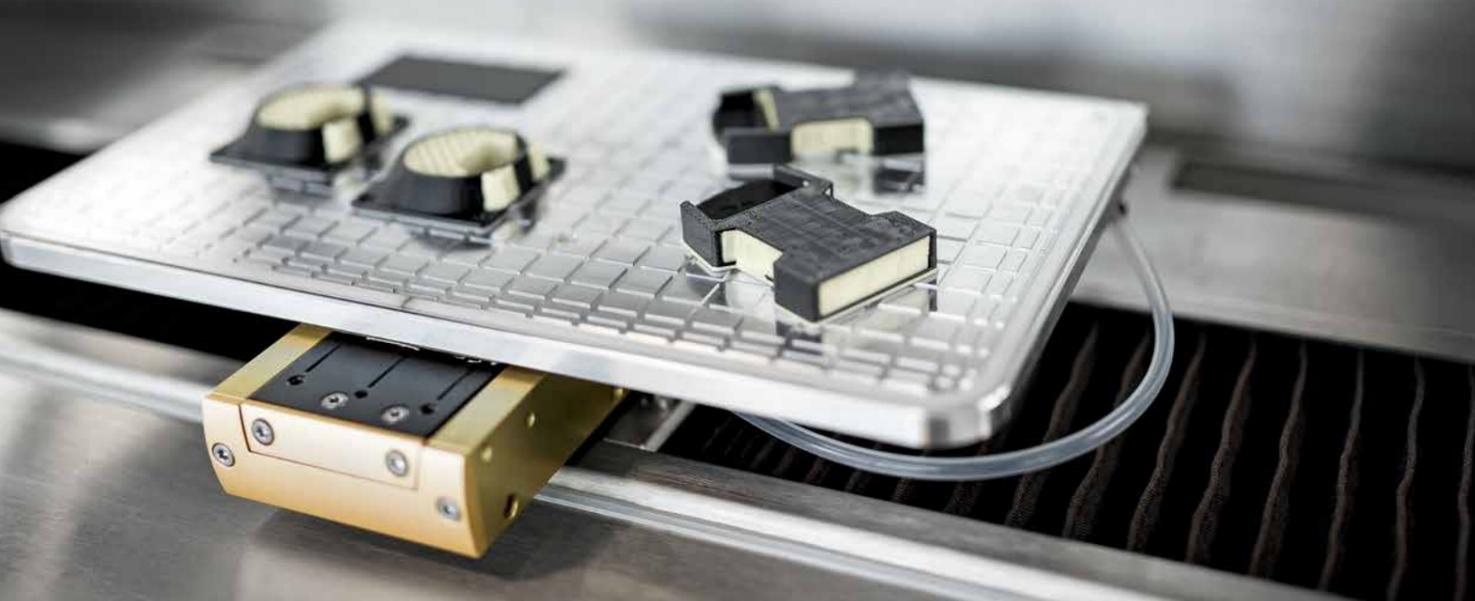
Elzinga & Van der Kriek produziert Spezialitäten wie die Vakuumpumpen von Airtender aus 100 Prozent regranuliertem ABS (Bild links) oder die Handbremse von Heusinkveld (Bild oben).

INFOBOX

Name: Elzinga & Van der Kriek B.V.
Gründung: 2017
Standort: Drachten, Niederlande
Mitarbeitende: 23
Produkte: Anspruchsvoller technischer Spritzguss für unterschiedliche Branchen
Branchen: Automotive, Medical, Industrie, Maschinenbau
Kontakt: www.elzingavanderkriek.nl

Der Problemlöser

Mechnano: Nur freeformer kann ESD-PC hochwertig verarbeiten



Elektrostatische Aufladung ist ein bedeutender Risikofaktor bei der Herstellung und Verwendung elektronischer Geräte. Das Unternehmen Mechnano LLC aus Mesa, Arizona, USA, hat sich auf die Produktion von sogenannten ESD-Werkstoffen (electro-static discharge) spezialisiert, mit denen sich elektrostatische Ladungen ableiten lassen. Für die Vermarktung eines innovativen ESD-Polycarbonats (PC) holte man sich ARBURG und seinen freeformer mit ins Boot.

Das ARBURG Kunststoff-Freiformen (AKF) trug entscheidend zur Beschleunigung der Produktion von Bauteilen zur Prüfung der elektrostatischen Entladung nach den kritischen Normen von ANSI und IEC bei. Mit dem freeformer lassen sich aus dem von Mechnano entwickelten Kunststoffgranulat Prototypen und Kleinserien in hoher Qualität additiv fertigen.

Tests belegten, dass die AKF-Bauteile eine deutliche bessere ESD-Leistung aufweisen und damit filamentbasierten additiven Fertigungsverfahren überlegen sind.

Patenterte CNT-Technologie

Das neue Material von Mechnano verwendet die patentierte Carbon Nanotube (CNT) Technologie namens D'Func (discrete, dispersed and functionalized). Diese ermöglicht eine bessere Verteilung der Nanotubes im Kunststoff, um homogene elektrische Eigenschaften zu gewährleisten.

Bryce Keeler, President Mechnano, freut sich über die Kooperation mit ARBURG.



Im Vergleich zur FF-Technologie wird beim AKF-Verfahren nicht einfach geschmolzenes Filament Reihe für Reihe übereinandergelegt, vielmehr werden die Bauteile hoch homogen aus kugelförmigen Tropfen mit einem Durchmesser von ca. 200 Mikrometern aufgebaut. Bryce Keeler, President Mechnano, zufolge entstünden auf diese Weise sehr dichte thermoplastische



Um die Leistungsfähigkeit des AKF-Verfahrens unter Beweis zu stellen, fertigte Sean Dsilva, Leiter Additive Manufacturing ARBURG USA, mit dem freeformer unterschiedlichste Bauteile aus dem ESD-PC von Mechnano.



Bauteile ohne elektrische Unterbrechungen wie oftmals bei Filamentschichten.

Breites Einsatzspektrum

ESD-PC von Mechnano findet z. B. in der Herstellung von Computerchips und integrierten Schaltkreisen für Halterungen und Werkzeuge Anwendung. Sean Dsilva, Leiter Additive Manufacturing ARBURG USA, erläutert: „Alle diese Bauteile durchlaufen einen Entwicklungsprozess, der die Anfertigung mehrerer Prototypen erfordert. Da der freeformer die gleichen ESD-Materialien verarbeiten kann, die für Spritzteile verwendet werden, können unsere Kunden Werkzeugkosten sparen und die Entwicklungszeit deutlich verkürzen.“

Bryce Keeler fügt hinzu: „Die additive Fertigung von ESD-Funktionsbauteilen verschafft freeformer Nutzern einen wichtigen Wettbewerbsvorteil bei Prototyping und Produktionsgeschwindigkeit.“

Zur Kooperation sagt er: „ARBURG ist ein innovatives Unternehmen, das mit dem freeformer eine großartige Maschine entwickelt hat, die ständig weiter verbessert wird.“ Das AKF-Team habe das ESD-PC sehr schnell qualifiziert und sei immer sehr reaktionsschnell gewesen. Zudem bringe ARBURG Mechnano mit Unternehmen zusammen, die an den ESD-PC-Granulaten interessiert seien. „Dank der globalen Reichweite steht ESD-PC so einem sehr viel größeren Nutzerkreis zur Verfügung.“

INFOBOX

Name: Mechnano
Gründung: 2017
Standort: Mesa, Arizona, USA
Geschäftsbereiche: Nano-Engineering von Werkstoffen für die additive Fertigung
Mitarbeitende: 12
Produkte: Masterbatches für die additive Fertigung und Werkstoffe mit Carbon Nanotubes
Kontakt: www.mechnano.com

Viel Dynamik drin!

Falcon Pack: Mehr Produktivität bei Lebensmittelverpackungen

Falcon Pack ist ein führender Hersteller von Einwegverpackungen für Lebensmittel mit einem umfangreichen Sortiment in bester Qualität. Das Unternehmen hat sich in jedem seiner Segmente zum Marktführer entwickelt. Aber Einweg-Produkte unterliegen auch in den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE) ab 2024 verschärften Regelungen. Was tut das Unternehmen, um diesen neuen Vorschriften zu genügen? Es arbeitet mit ARBURG zusammen.

Natürlich ist Falcon Pack von diesen Reglementierungen betroffen. Denn auch die Kunden des Unternehmens passen den Kauf ihrer Verpackungen den neuen Vorgaben an. Sie kommen meist aus Asien, Afrika, Europa sowie Nordamerika. Deshalb sucht Falcon Pack schon seit einiger Zeit z. B. nach Materialalternativen und hat hierfür ARBURG mit ins Boot geholt. Dazu gehört aber auch das Nachdenken über al-

ternative Lieferketten, über neue Produktionsverfahren und damit Verarbeitungsmaschinen, die die erforderliche Top-Qualität energieeffizient und reproduzierbar in einem konstanten Prozess erbringen.

Forschung und Entwicklung gehen unter anderem in Richtung auf einen Mehrfacheinsatz der Produkte aufgrund einer höheren Qualität. Und auch hier gehört ARBURG durch die hoch automatisierten Turnkey-Anlagen zu den Favoriten für die Maschinenausrüstung.

Zusammenarbeit wächst

Der erste Kontakt zwischen Falcon Pack und ARBURG geht auf das Jahr 2010 zurück. Ab 2014 intensivierte sich die Kooperation. Man startete zunächst mit der Anschaffung hydraulischer ALLROUNDER, um dann Stück für Stück in das effizientere Segment der hybriden und elektrischen Maschinen zu wechseln. „Schon mit den hydraulischen ALLROUNDERn“, so Waddah Jaarah, der

ARBURG in den VAE vertritt, „konnten wir den Gesamtzyklus mit dem auch auf anderen Maschinen laufenden Werkzeug um rund acht Prozent verringern.“ Im Zuge eines Wachstumsplans zwischen Falcon Pack und ARBURG wurde dann der Kauf einer hybriden Maschine vollzogen. Mit dem Umzug des Unternehmens in eine neue, hochmoderne Produktionsstätte in Umm Al Quwain, VAE, wurden weitere ALLROUNDER dort integriert, da Falcon Pack den Spritzgießbereich erweitern und auch entsprechend hochwertige Maschi-

Überzeugt von ARBURG, den ALLROUNDERn und Turnkey-Anlagen sowie der Betreuung: Hayyan Aljuneidi (Mitte), Senior Factories Manager, mit den Produktionsverantwortlichen Mohammed Ali (l.) und Rodgey Festin.



Foto: Falcon Pack

nentechnik einsetzen wollte. „Der große Sprung“, so Joachim Branz, Sales Manager Packaging bei ARBURG in Loßburg, „folgte dann 2021 mit der Bestellung von mehreren großen hybriden ALLROUNDERn.“ Nach der Inbetriebnahme aller Maschinen durch die ARBURG Anwendungstechniker war klar, dass auch hier weitere Verringerungen der Zykluszeiten ohne Qualitätseinbußen beim Produkt möglich wären.

Zykluszeit um 13 Prozent reduziert

Aktuelles Beispiel: Die Herstellung dünnwandiger Mikrowellenbehälter auf einem ALLROUNDER 920 H mit 4-fach-Werkzeug. Hier konnte die Zykluszeit bei einer stabil laufenden Fertigung um 13 Prozent reduziert werden. Jamal Abu Ramadan, CEO von Falcon Pack, sagt dazu: „Unsere Entscheidung wurde nicht nur durch die überlegene Technik zur Fertigung von „Quality 1“-Produkten, sondern auch durch

den Support und den Service von ARBURG positiv beeinflusst.“

Auf dem Weg zur Smart Factory

Heute hat ARBURG eine enge Verbindung zu Falcon Pack. Das Unternehmen setzt auf die umfassende und verlässliche Beratung des ARBURG Packaging-Teams in der Loßburger Zentrale – auch und gerade in Sachen nachhaltige Produktion und Produkte. Aktuell arbeiten beide Unternehmen gemeinsam am bedeutenden Zukunftsprojekt der digitalen Transformation in der Fertigung bei Falcon Pack.

Verpacken, frischhalten, erhitzen: Die dünnwandigen Mikrowellenbehälter erfüllen vielfältige Anforderungen.

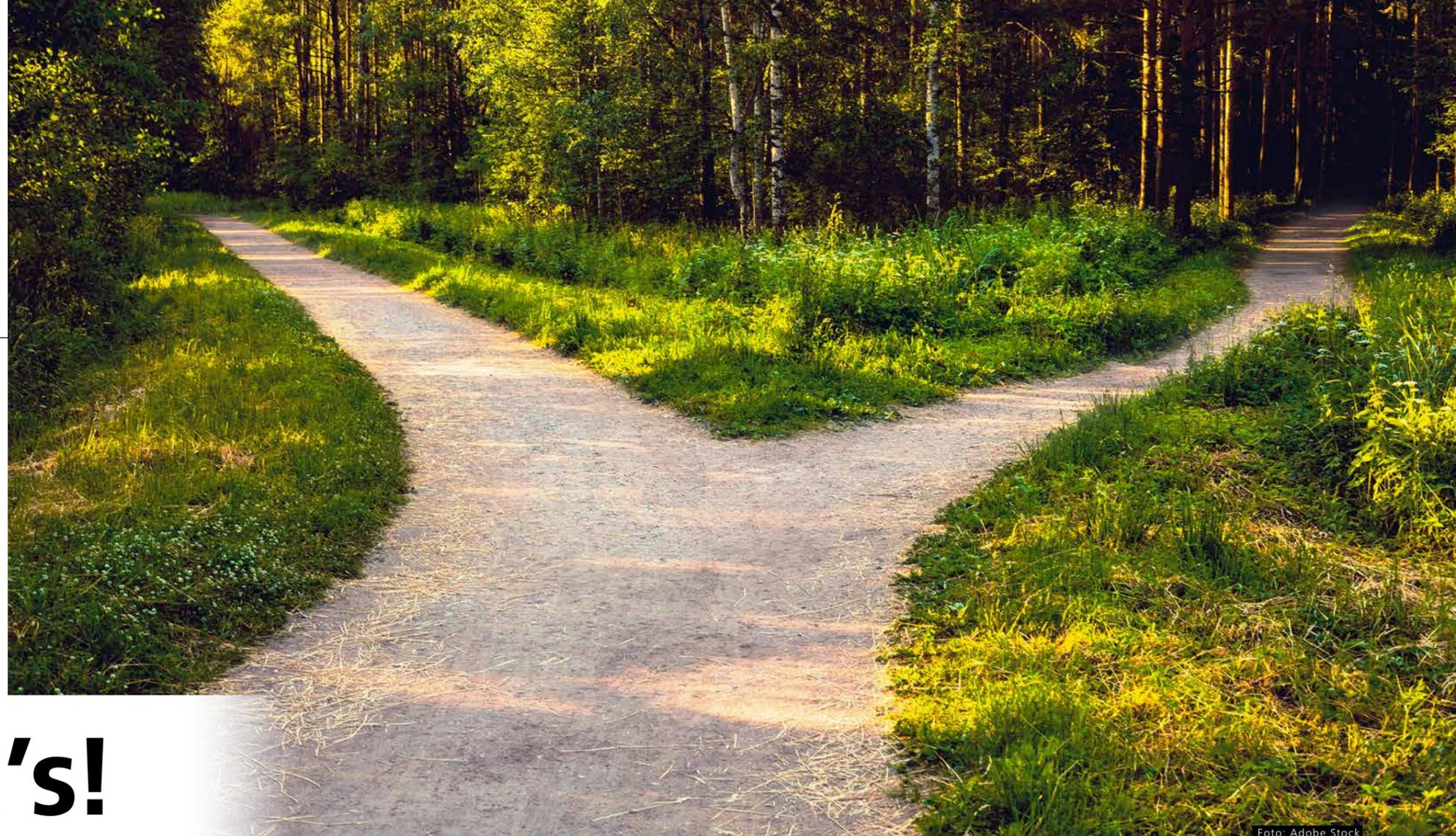
INFOBOX

Name: Falcon Pack
Gründung: 1992
Standorte: Sharjah, VAE und weitere in Saudi-Arabien, Oman, Kuwait und Bahrain
Mitarbeitende: ca. 1.800
Produktpalette: Folien, Becher, Behälter, Strohhalme, Tüten, Bestecke, Etiketten, Hygieneprodukte
Einsatzbereich: Restaurants, Bäckereien, Supermärkte, Hotels, Fluggesellschaften, Krankenhäuser
Kontakt: www.falconpack.com



TECH TALK

Walter Fest, Produktentwicklung Antriebstechnik



Teilen bringt's!

Förderstromteilung: Gleichzeitige Bewegung hydraulischer Nebenachsen

Es ist im Grunde ganz einfach: An den neuen, hybriden ALLROUNDERn H können ohne Technologiestufen oder Mehrpumpentechnologie hydraulische Nebenachsen gleichzeitig gefahren werden – dank Förderstromteilung. Das bringt neben mehr „Bewegungs-Freiheiten“ auch schnellere und damit wirtschaftlichere Fertigungszyklen. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil beim Spritzgießen, wo es um jede Zehntelsekunde geht.

Die Förderstromteilung basiert auf der von den hydraulischen und elektrischen ALLROUNDERn bekannten ARBURG Servohydraulik (ASH). Diese ermöglicht über einen drehzahlgeregelten, wassergekühlten Servomotor die stufenlose Anpassung des Antriebssystems an den tatsächlichen Leistungsbedarf der Maschine. Das bedeutet

beispielsweise, dass bei Bewegungsstillstand auch der Pumpenantrieb steht und es damit keine Leerlaufverluste mehr gibt. Das spart Energie, vor allem bei Prozessen mit langen Kühlzeiten. Gleichzeitig reduzieren sich Kühlbedarf und Geräuschpegel der Maschine deutlich.

Gleichzeitige Fahrbewegungen

Darüber hinaus erlaubt es die zusätzliche Förderstromteilung an den neuen hybriden ALLROUNDERn H der Leistungsvariante PREMIUM, programmierbar geregelte hydraulische Nebenachsen gleichzeitig zu fahren. Dazu werden diese Nebenachsen mit neuester Varan-Ventiltechnologie ausgestattet, die bei Bedarf den verfügbaren Volumenstrom der Hauptpumpe einfach aufteilt. Typische Beispiele wären die gleichzeitigen Bewegungen von Auswerfer und

Kernzug, von zwei Kernzügen oder von „Auswerfer fahren“ und „Düse abheben“.

Hohe Einsparpotenziale

Die Wege von Werkzeug, Auswerfer und Düse sind dabei überwacht, um Beschädigungen an den Werkzeugen zuverlässig zu vermeiden. Aufwändige Konstruktionen werden vermieden, die Technik bleibt einfach und wartungsarm. Das wirkt sich positiv auf Produktions- und Energieeffizienz sowie auf die Emissionen aus, gleichzeitig verringern sich die Zykluszeiten.

Die ARBURG Servohydraulik mit Förderstromteilung wirkt vergleichbar gut wie die „normale“ ASH, bietet zusätzlich aber eben die gleichzeitigen Fahrbewegungen. Das ist ein handfester Vorteil, den die hybride Baureihe gegenüber rein hydraulisch arbeitenden Maschinen ins Feld führen

kann. Gerade die Mehrpumpen-Technologie mit zweitem Servomotor und zusätzlichem Frequenzumrichter wird mit der Förderstromteilung verzichtbar. Das spart Gewicht, Kosten und Platz an der Maschine. Mit dem serienmäßigen Druckhaltekreis an den hybriden ALLROUNDERn der Leistungsvariante PREMIUM kommt noch der zusätzliche Vorteil eines programmierbaren aktiven Haltedrucks hinzu, der die Qualität der Spritzteilproduktion positiv beeinflusst.

Weitere Vorteile des neues Konzepts

Erste Maschine der neuen Baureihe war der Jubiläums ALLROUNDER 470 H. Dieser zeichnet sich im Vergleich mit einer hydraulischen Maschine darüber hinaus durch eine bis zu 50 Prozent bessere Energiebilanz aus. Dank des neuen Ölmanagementkonzepts

werden rund 35 Prozent weniger Öl benötigt. Und auch die Trockenlaufzeit ist um rund ein Drittel reduziert.

Teilung eröffnet neue Wege: Bei den neuen hybriden ALLROUNDERn ermöglicht die Förderstromteilung gleichzeitige Bewegungen von hydraulischen Nebenachsen und spart so Zykluszeit.

THERE IS ONLY A PLAN



17. – 21.10.2023

Halle A3, Stand 3101
Friedrichshafen
Deutschland

100 JAHRE
1923-2023
FAMILIENUNTERNEHMEN HEHL

ARBURG