



Wittmann
innovations

18. Jahrgang - 2/2024



Das Titelbild zeigt eine Detailaufnahme eines Feedmax S3 net Einzelfördergeräts mit grünem AmbiLED Leuchtsignal.

WITTMANN innovations (18. Jahrgang - 2/2024)

Vierteljährlich erscheinende Zeitschrift der WITTMANN Gruppe. Das Medium dient der Information von Mitarbeitern und Kunden.
Redaktionsadresse: WITTMANN Technology GmbH, Lichtblaustraße 10, 1220 Wien - Redaktion, Lektorat, Layout und
Produktion: Bernhard Grabner - Tel.: +43-1 250 39-204 - bernhard.grabner@wittmann-group.com - www.wittmann-group.com
Druckausgabe 3/2024 von „WITTMANN innovations“ erscheint zu Beginn des 3. Quartals 2024.

WITTMANN Technology GmbH

Lichtblaustraße 10
1220 Wien
Österreich
Tel.: +43 1 250 39-0
info.at@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

WITTMANN BATTENFELD Deutschland GmbH

Am Tower 2
90475 Nürnberg
Deutschland
Tel.: +49 9128 7099-0
info.de@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

WITTMANN BATTENFELD GmbH

Wiener Neustädter Straße 81
2542 Kottlingbrunn
Österreich
Tel.: +43 2252 404-0
info@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

WITTMANN BATTENFELD Deutschland GmbH

Werner-Battenfeld-Straße 1
58540 Meinerzhagen
Deutschland
Tel.: +49 2354 72-0
empfang@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

Wittmann

Editorial

Liebe Leserinnen
und Leser,

Ein Zitat von Henry Ford lautet: „Fast jeder kann sich eine Idee ausdenken. Was zählt, ist die Entwicklung zu einem praktischen Produkt.“ Auf der Hannover Messe 2011 wurde zum



ersten Mal ein Konzept zur umfassenden Digitalisierung der industriellen Produktion unter dem Begriff Industrie 4.0 vorgestellt. Wir haben die Idee begierig aufgenommen und bis heute viele digitale Produkte und Technologien auf den Markt gebracht, die wir unter der Bezeichnung Wittmann 4.0 zusammenfassen.

Bei Wittmann 4.0 handelt es sich um die intelligente Vernetzung und Digitalisierung von Maschinen, Robotern und Peripheriegeräten und die vielen Vorteile, die sich daraus erzielen lassen. Wir setzen konsequent auf Kommunikationsstandards, die von EUROMAP definiert wurden. Damit sind wir heute das weltweit erste und bislang einzige Unternehmen in unserer Branche, das Lösungen anbietet, die über die gesamte Spritzgießproduktion – vom

Materialhandling über das Spritzgießen und Inline-Recyclen bis zur Einbindung in übergeordnete IT-Systeme – Daten erfassen, analysieren und für die Prozessoptimierung nutzbar machen. Erst dieser durchgehende Ansatz ermöglicht zu-

kunftsweisende Funktionen wie die Selbstoptimierung einzelner Anlagenkomponenten oder das Plug & Produce innerhalb der Wittmann 4.0 Produktionszelle.

Auf den WITTMANN Competence Days 2024 am 19. und 20. Juni in Wien stellen wir Ihnen unsere Innovationen vor. Unser Schwerpunktthema wird die Digitalisierung sein, und Wittmann 4.0 wird den roten Faden durch das Event bilden. Im Veranstaltungszentrum MARX HALLE in Wien erwarten Sie spannende Fachvorträge und Live-Exponate. Darüber hinaus laden wir Sie zu Werksrundgängen in unseren Produktionswerken in Wien, Kottlingbrunn und im ungarischen Mosonmagyaróvár ein.

Wie weit sind Sie bei der Digitalisierung Ihrer Spritzgießprozesse? – Aus vielen Gesprächen mit unseren Kunden wissen wir,

dass viele unter Ihnen jetzt damit starten, sich mit den Chancen, Möglichkeiten und Herausforderungen der Digitalisierung und Vernetzung zu beschäftigen. Das Thema ist unübersichtlich, und oft fehlen hausintern die Ressourcen. Hier stehen wir Ihnen mit unserem Know-how und unseren Erfahrungen zur Seite. Wir haben die Lösungen – sowohl für einzelne Maschinen, Roboter und Peripherie als auch für komplette Produktionszellen und den gesamten Maschinenpark. Unsere Beratungsleistung inklusive!

An der Digitalisierung wird in den nächsten Jahren niemand vorbeikommen. Zukünftig werden die Digitalisierung und Vernetzung über die Wettbewerbsfähigkeit, Nachhaltigkeit, Qualität und Standortsicherung entscheiden. Packen wir die Herausforderungen gemeinsam an und heben wir die vor uns liegenden Potenziale. In der Digitalisierung genauso wie im Spritzgießen, in der Automatisierung und in der Peripherie.

Ich freue mich darauf, Sie auf unseren Competence Days im Juni in Wien begrüßen zu dürfen!

Für heute wünsche ich Ihnen viel Spaß bei der Lektüre unseres *innovations* Magazins.

Herzlichst, Ihr Michael Wittmann

Inhalt



S. 4: Keeney, USA, gelangt zu besserer Mahlqualität mit WITTMANN Mühlen.



S. 6: AKROH in den Niederlanden entdeckt die MacroPower 2000 Spritzgießmaschine.



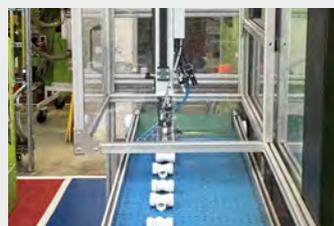
S. 9: Nachhaltige und wirtschaftliche Produktion bei FUSO in Niederösterreich.



S. 11: RING (D) erreicht höchste Wettbewerbsfähigkeit.



S. 14: Neue integrierte WITTMANN Arbeitszellen bei COMAR, USA.



S. 17: WITTMANN stattet Wavin, UK, mit zahlreichen Robotern aus.



S. 18: WITTMANN gründet eine neue Niederlassung in Vietnam.

Keeney: Bessere Mahlgutqualität mit WITTMANN Mühlen

Keeney Holdings LLC mit Hauptsitz in Farmington, Connecticut, USA, ist ein führender Hersteller und Vertreiber verschiedenartiger Wasser-Abflussrohre und verwandter Produkte. Im Spritzgießbetrieb in Winchester, New Hampshire, sind mehrere WITTMANN EcoPower Spritzgießmaschinen sowie Angusspicker und Temperiergeräte im Einsatz. Zur Umsetzung der GoGreen-Initiative von Keeney setzt das Unternehmen auf Schneidmühlen von WITTMANN.

Greg Hannoosh – Denis Metral

Keeney wurde 1923 gegründet und ist seit 2019 Teil des Firmenverbunds von Oatey. Oatey Co. mit Sitz in Cleveland, Ohio, ist seit 1916 führend in der Sanitärbranche und beliefert Privathaushalte und Gewerbebetriebe. Oatey betreibt ein umfassendes Produktions- und Vertriebsnetzwerk und liefert Tausende von Produkten für professionelle Bauherren, Bauunternehmer, Ingenieure und Heimwerker auf der ganzen Welt. Keeney verfügt über Niederlassungen in vier US-Bundesstaaten sowie in Kanada und China.

Inline-Verwendung von Mahlgut

Als Keeney einige ältere Schneidmühlen ersetzen wollte, wandte sich das Unternehmen an WITTMANN USA. Mit der zunehmenden Verwendung von Mahlgut in seinen Spritzgießbetrieben, war Keeney mehr und mehr auf die Qualität des Mahlguts bedacht, und darüber hinaus sollte der Mahlprozess einfach zu warten sein. Zu den bei Keeney verwendeten Materialien zählen PP, TPE, ABS und PVC.

Nachdem ein erstes Treffen stattgefunden hatte, führte WITTMANN USA einen Mühlen-Testlauf mit Material von Keeney durch, für welchen sowohl Zahnwalzenmühlen als auch Schneidmühlen zum Einsatz kamen. Anschließend wurde eine Qualitätsanalyse des Mahlguts durchgeführt.

„Wir sind davon überzeugt, dass die Durchführung solcher Versuchsreihen unseren Kunden Sicherheit gibt“, so Steve Mussmann, Division Manager Material Handling & Auxiliaries bei WITTMANN USA. „Wenn sie, bevor sie eine Bestellung tätigen, Ergebnisse aus der Praxis sehen können, wissen sie, dass das, was sie kaufen, für ihre spezifische Anwendung gut funktionieren wird.“

Der quantitative Ansatz der WITTMANN Gruppe für Mühlen-Testreihen besteht darin, einen kontrollierten mehrstufigen Test unter Verwendung verschiedener Siebe durchzuführen.

Das Mahlgut wird durch eine Reihe von übereinander angeordneten Sieben mit immer kleineren Lochgrößen geleitet. Die Testergebnisse werden dann wie folgt interpretiert:

- Partikel, die das oberste größte Sieb (normalerweise > 8 mm) nicht passieren, gelten als „lang“ und können aufgrund ihrer Größe Probleme bei der Materialhandhabung verursachen.
- Partikel, die von den 6-mm- und 3-mm-Sieben erfasst werden, gelten als gut geeignetes Mahlgut.
- Partikel, die das 3-mm-Sieb passieren, gelten als Feinteile.

Nach Abschluss der Versuche wird der prozentuelle Anteil an Staub und Feinteilen im Vergleich zu Mahlgut guter Qualität berechnet.

Denis Metral, WITTMANNs International Sales Manager für Mühlen, hält fest: „Angesichts der zunehmenden Bestrebungen in unserer Branche, sich dem Recycling und dem Nachhaltigkeitsgedanken zu verschreiben, war und ist noch die Frage, ob wir Mahlgut für die Produktion guter Endprodukte einsetzen können. Normalerweise wird es hier Zustimmung geben, aber es ist wichtig, dem Kunden im Voraus durch den Hinweis auf Testergebnisse versichern zu können, dass das gewählte Recyclingkonzept funktioniert.“ Gutes Mahlgut, so Denis Metral, sollte die folgenden Kriterien erfüllen:



G-Max 23 Beistellmühle von WITTMANN und ein Blick in die Mahlkammer.



- Ähnliche Pelletgröße wie bei der Neuware.
- Weniger Feinteile, was gleichmäßigeres Schmelzen bedeutet und zu weniger Ausschussteilen und geringeren Kosten führt.
- Gleichmäßige Korngröße, das Mahlgut sollte möglichst frei von Staub und Feinteilen sein, wodurch das Material leichter fließt und sich besser mit der Neuware und anderen Zusatzstoffen in der Spritzgießmaschine vermischt.



G-Max 23 Beistellmühle am Produktionsstandort von Keeney in Winchester, New Hampshire.



TEMPRO primus C120 Temperiergerät und G-Max 23 Mühle neben einer EcoPower 240 Spritzgießmaschine.

Verbesserte Leistung

Nachdem Keeney die Ergebnisse der von WITTMANN durchgeführten Versuche gesehen hatte, orderte das Unternehmen sieben neue G-Max 23 Mühlen, wodurch sich die Gesamtzahl der dort vorhandenen WITTMANN Mühlen auf 15 erhöhte. Die Mühlen wurden im Keeney-Werk in Winchester in Betrieb genommen, zu dessen Maschinenpark drei WITTMANN EcoPower Spritzgießmaschinen gehören. „Wir sind sehr glücklich mit den neuen WITTMANN Mühlen“, so Steve Duval, Betriebsleiter bei Keeney. „Sie leisten nicht nur gute Dienste, da sie uns dabei helfen, besseres Mahlgut zu verarbeiten, sondern auch dabei, die Anlage sauber und ordentlich zu halten.“

Der Einsatz von Mühlen für das Inline-Recycling von Angüssen direkt neben der Maschine bringt zahlreiche Vorteile mit sich:

- Für das Handling von Abfall entsteht kein Arbeitsaufwand.
- Verglichen mit der Verwendung einer Zentralmühle entsteht keine Feuchtigkeit im Mahlgut.
- Freiheit von Verunreinigungen und Kontaminierung mit anderen Materialien.
- Das Material wird im Kreislauf gehalten, anstatt es auf einer Müllkippe zu entsorgen.

- Durch das Recycling der Angüsse im geschlossenen Kreislauf erhalten interne Produktionsabfälle einen zweiten Lebenszyklus als wertvolle Sekundärressource.
- Anlaufabfälle und fehlerhaft produzierte Teile können vermahlen werden und werden nicht mehr weggeworfen.

Enge Zusammenarbeit für individuell angepasstes Equipment

Advanced Plastics Machinery Incorporated (APM), die Vertretung von WITTMANN USA in Neuengland, unterstützte Keeney bei der Entwicklung und Herstellung maßgeschneiderter Zuführrutschen für die WITTMANN Mühlen.

„Die Angüsse von Keeneys Produkten sind oft ziemlich groß und fallen nicht durchgehend in gleicher Weise aus der Spritzgießmaschine“, so Bruce Beckmann von APM. „Die von uns entwickelten maßgeschneiderten Zuführrutschen bieten den Angüssen eine viel größere Landefläche, sodass sie problemlos in die Mühle fallen und direkt in die Mahlkammer gelangen.“

Beckmann weist außerdem darauf hin, dass diese Rutschen prinzipiell auf jede Schneidmühle passen und zusätzlich eine gewisse Schutzfunktion für die Beschickungszone ausüben.

Die GoGreen-Initiative von Keeney

Durch die Umsetzung verantwortungsvoller Strategien bei der Kosteneinsparung, einschließlich der Energieeinsparung, des Recycling von Materialien und einer Reduktion bei der Verwendung von Neupellets, ist Keeney bestrebt, negative Auswirkungen auf die Umwelt mehr und mehr einzudämmen. Diese Praktiken führten zu weniger Abfall und Ausschuss und haben außerdem den Vorteil, dass die Produktionskosten gesenkt werden konnten.

Keeney ist außerdem bestrebt, „grüne“ Produkte herzustellen, die natürliche Ressourcen schonen und weniger Aufwand bei der Verpackung erfordern, sodass Keeneys Kunden ebenso ihren Teil zur Verkleinerung ihres CO₂-Fußabdrucks beitragen können.

„Unsere neuen WITTMANN Mühlen haben einen entscheidenden Beitrag zu unserer GoGreen-Initiative geleistet“, sagt Steve Duval, Betriebsleiter bei Keeney. „Sie helfen uns, unsere Gesamtziele beim Recycling und der Wiederverwendung von Materialien zu erreichen, die zuvor als Abfall galten.“

Greg Hannoosh ist Gründer und President von Next Step Communications Inc. in Kittery Point, Maine, USA.

Denis Metral ist International Sales Manager für Mühlen bei WITTMANN BATTENFELD France in La Buisse, Frankreich.

Reproduzierbarkeit und Flexibilität in großem Stil

In Zwolle, unweit des IJsselmeers im Norden der Niederlande produziert AKROH Industries B.V. ein breites Spektrum an Kunststoffprodukten für die unterschiedlichsten Branchen, darunter Agrar, Automobil und Gesundheit. Die MacroPower von WITTMANN gehört zu den bevorzugten Spritzgießmaschinen-Typen im Werk, spielt eine Schlüsselrolle in der Wachstumsstrategie des Unternehmens und sichert AKROH eine hohe Wettbewerbsfähigkeit.

Susanne Zinckgraf

Bei AKROH wird gefeiert. Drei Sahnetorten wurden am Tag unseres Besuchs ins Produktionswerk im niederländischen Zwolle geliefert – jeweils verziert mit einem Foto einer WITTMANN Spritzgießmaschine.

Der Anlass ist die Installation einer neuen MacroPower 2000 von WITTMANN – mit 2.000 Tonnen Schließkraft die mit Abstand größte jemals bei AKROH in Betrieb genommene Spritzgießmaschine.

Das Familienunternehmen schlägt mit dieser Investition ein neues Kapitel auf. Nach der massiven Erweiterung des Maschinenparks soll nun der Geschäftsbereich Lohnspritzgießen, der heute rund 20 Prozent des Umsatzes generiert, wachsen. „Wir bauen das Angebot für unsere Kunden sukzessive aus“, betont Arend-Jan Horst, Inhaber und Geschäftsführer von AKROH Industries B.V.

Mit inzwischen 27 Spritzgießmaschinen in einem breiten Schließkraftspektrum ist der Maschinenpark seit dem Umzug in das neue Gebäude vor drei Jahren fast auf das Doppelte angewachsen. „Wir sind jetzt eine moderne Fabrik“, sagt Horst nicht ohne Stolz, denn die gesamte Familie leistet einen Beitrag zum Geschäftserfolg. Ehefrau Olga und Sohn Jorn sind unter anderem für die Buchhaltung zuständig. Jorns Bruder Robbert ist als Operator für die Spritzgießmaschinen im Werk verantwortlich.



Die MacroPower gehört zum bevorzugten Maschinentyp im AKROH Produktionswerk.



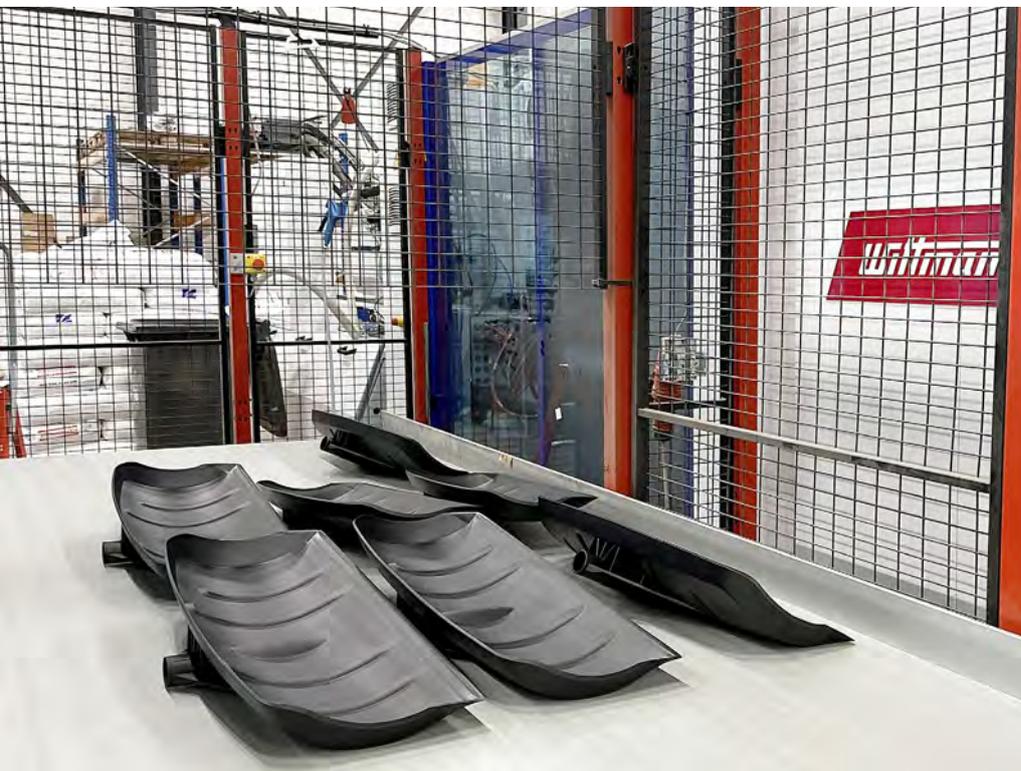
Die neue MacroPower 2000 der WITTMANN Gruppe ist die bislang größte Spritzgießmaschine im Maschinenpark von AKROH. Mit ihr soll vor allem der Geschäftsbereich Lohnspritzgießen weiter ausgebaut werden.

Höchste Reproduzierbarkeit für besonders robuste Produkte

Seit der Gründung des Unternehmens 1956 hat sich das Produktprogramm mehrfach gewandelt und diversifiziert. Ein starker Fokus der eigenen Produkte sind heute

„Bei der MacroPower können wir uns darauf verlassen, eine konstant hohe Qualität zu produzieren“, betont Arend-Jan Horst und führt uns zu einer weiteren MacroPower Maschine, die im Kundenauftrag große Pflanzgefäße spritzt. „Hier sind die Anforderungen noch höher“, erklärt er. „Die Wanddi-

Teilentnahme integrierte WITTMANN für seinen Kunden zwei zusätzliche Servodrehachsen. Dank Servo-C-Achse kann je nach Werkzeug flexibel zwischen der Entnahme auf der bewegten und auf der feststehenden Werkzeugaufspannplatte gewechselt werden.



Die Blätter der Futterschaukeln werden auf einer MacroPower 850 Spritzgießmaschine produziert.

Anwendungen in der Landwirtschaft. Ausrüstung für die Viehhaltung und Milchwirtschaft sowie Traktorkomponenten haben die Marke AKROH vor allem in Europa bekannt gemacht. Über den Agrarhandel liefert das Unternehmen inzwischen in weltweit 60 Ländern mehr als 7.000 unterschiedliche Produkte und Produktvarianten. Mehr als 600 Spritzgießwerkzeuge sind aktiv im Einsatz.

Während unseres Besuchs in Zwolle laufen große schwarze Schaufelblätter vom Band einer MacroPower 850 Spritzgießmaschine. Montiert an einen Holzstiel und versehen mit einem Griff, der ebenfalls aus Kunststoff spritzgegossen wird, kommen sie später als Futterschaukeln in den Handel.

Die großen Bauteile mit einem Schussgewicht von 1.000 Gramm werden in einem Einkavitätenwerkzeug mit einer Zykluszeit von 30 Sekunden produziert. Sie bestehen aus Polypropylen in High-Impact-Ausführung, denn im rauen Alltag im Stall und auf dem Feld müssen sie einiges aushalten. Zwischen Sommer und Winter können die Umgebungstemperaturen von -10 bis +40 Grad Celsius schwanken, ohne dass die Stabilität der Schaufeln leiden darf.

cke beträgt nur 1,5 mm und dennoch erzielen wir eine sehr hohe Maßhaltigkeit.“ Dies sei bei der Spritzgießmaschine eines chinesischen Fabrikats, die AKROH vor einigen Jahren testweise kaufte, nicht gegeben. Gerade bei dünnwandigen Bauteilen, die hohe Einspritzdrücke erfordern, stoße die Sensorik der chinesischen Maschine schnell an ihre Grenzen.

Als zusätzlicher Pluspunkt spricht für die MacroPower im direkten Maschinenvergleich ihr geringer Stellflächenbedarf. Dank Zwei-Platten-Technik baut die MacroPower sichtbar kürzer.

Die Stellfläche der Produktionszellen ist generell ein großes Thema. Auch bei der Automatisierung achtet AKROH auf eine kompakte Anordnung. So wurde bewusst entschieden, die neue große 2.000-Tonnen-Maschine mit einem Linearroboter auszurüsten.

Im Gegensatz zu einem Sechssachsroboter, der neben der Maschine zusätzliche Stellfläche beanspruchen würde, ist der WX173 Linearroboter von WITTMANN oberhalb der Schließeinheit direkt auf der Maschine montiert. Für eine maximale Flexibilität bei der

MeltPro Schnecke und HiQ Flow als Erfolgsduo

Einen weiteren Beitrag zur durchgehend hohen Qualität der Spritzgießteile leisten die Plastifiziereinheiten in den WITTMANN Maschinen. „Wir haben alle jüngst gelieferten Maschinen mit MeltPro Barrierschnecken ausgestattet und inzwischen auch die bestehenden Maschinen nachgerüstet“, berichtet Michel van der Motten, Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD Benelux. AKROH hat sich mit dieser Maßnahme für die Zukunft gut aufgestellt, denn der Anteil an Rezyklat im verarbeiteten Materialspektrum steigt an. Bei hohen Rezyklatanteilen musste AKROH beim Einsatz einer Maschine mit einer Standard-3-Zonen-Schnecke die Plastifizierzeit verlängern, um eine ausreichend hohe Homogenität der Schmelze zu erreichen. „Bei einigen Produkten wären wir damit nicht mehr wirtschaftlich“, betont Horst.

Zusätzlich unterstützen die intelligenten Assistenzsysteme aus der HiQ Produktreihe der WITTMANN Gruppe bei der Rezyklatverarbeitung. Die Software HiQ Flow ermittelt in der Einspritzphase eines jeden Zyklus die Viskosität der Kunststoffschmelze. Kommt es zu einer Abweichung vom vordefinierten Sollwert, kompensiert die Maschine automatisch und noch im selben Schuss das Einspritzvolumen. Das Ergebnis sind zu 100 Prozent Gutteile.

Gerade bei recycelten Kunststoffmaterialien schwankt der MFI von Charge zu Charge mitunter stark. „Mit unseren WITTMANN Maschinen können wir trotzdem hohe Rezyklatanteile streifenfrei verarbeiten“, sagt Horst. „Seit der Umstellung auf MeltPro Schnecken und HiQ Flow haben wir keinen produktionsbedingten Ausschuss mehr.“ Einige Pflanzgefäße werden bereits vollständig aus Recyclingmaterial hergestellt. Bei den Futterschaukeln werden aktuell zehn Prozent Rezyklat beigemischt. Dabei handelt es sich um Mahlgut, das im eigenen Haus aus Angüssen und Anfahrtausschussteilen gewonnen wird.

„Produktionsabfälle im Kreislauf zu halten, ist für uns inzwischen wesentlich, damit wir mit unseren Preisen wettbewerbsfähig sind“, betont Arend-Jan Horst. >>

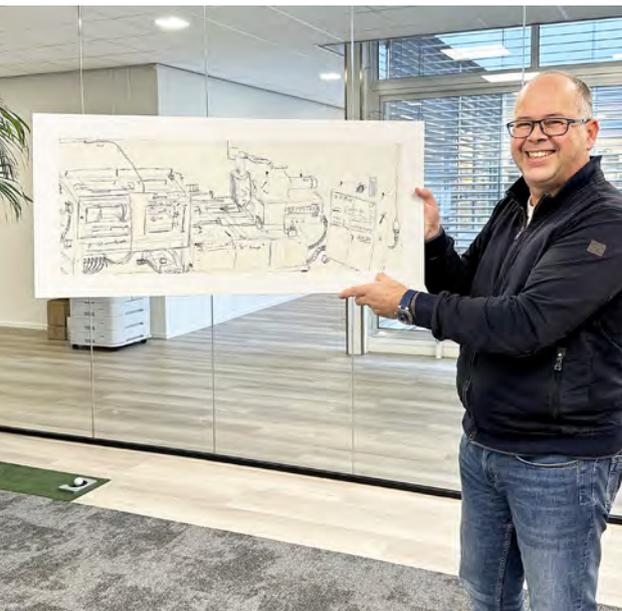


Bild links: Arend-Jan Horst war elf Jahre alt, als sein Großvater eine erste BATTENFELD Spritzgießmaschine kaufte. Horst hielt die Maschine damals in einer Zeichnung fest, die heute in seinem Büro hängt. Bild rechts: Die Ankunft der neuen MacroPower 2000 Spritzgießmaschine wird mit Sahnetorten gefeiert. Michel van der Motten von WITTMANN BATTENFELD Benelux, Robbert Horst, Jorn Horst und Arend-Jan Horst (v. l. n. r.), die gemeinsam zwei Inhabergenerationen repräsentieren.



„Bei den Agrarprodukten haben wir starke Mitbewerber in China, Indien und Pakistan – da geht es immer um die Stückkosten.“

Digitalisierung sichert höchste Produktivzeit

„Unsere Kunden kaufen bei uns, weil wir eine sehr hohe Qualität liefern, flexibel auf Kundenwünsche eingehen und dennoch nicht teurer als die Asiaten sind“, erklärt der Manager. „Der Preis, den wir dafür zahlen, ist ein ewiger Prozessoptimierungs-Flow.“ Eine durchgehend hohe Zuverlässigkeit und Stabilität der Maschinen reichen dafür nicht aus. Auch werden die Verfügbarkeit und Flexibilität der Produktionssysteme bei jeder Investitionsentscheidung von der AKROH Geschäftsführung unter die Lupe genommen.

„Wenn wir heute einen Auftrag bekommen, können wir morgen liefern,“ beschreibt Arend-Jan Horst den extremsten Fall, der gar nicht so selten vorkommt. Zwei bis drei Mal am Tag werden Werkzeuge gewechselt – und das muss schnell gehen, um die Produktivzeit der Maschinen auf höchstem Niveau zu halten.

Zum einen sorgt das „Freifahren“ der Holme für einen leichten Einbau großer Werkzeuge von der Seite aus, und zum anderen macht sich hier bereits die fortschreitende Digitalisierung der Produktionsprozesse positiv bemerkbar. „Die Maschine erkennt das Werkzeug, indem sie den Werkzeugdatensatz ausliest, und stellt automatisch die richtigen Prozessparameter ein“, erklärt Horst. „Die Digitalisierung bietet schon heute viele Möglichkeiten, noch effizienter zu arbeiten. Diese Möglichkeiten werden wir in Zukunft noch besser nutzen.“



Die Futterschaufeln mit Spritzgießteilen aus High-Impact-PP sind für den rauen Einsatz im Stall und auf dem Feld gerüstet. AKROH Chef Arend-Jan Horst (links) präsentiert die Schaufeln gemeinsam mit Michel van der Motten, Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD Benelux, im Showroom des neuen modernen Produktionsgebäudes im niederländischen Zwolle.

Als Familienunternehmen wird auf lange Sicht geplant

Eine Grundvoraussetzung, die Prozesse kontinuierlich zu optimieren, ist Transparenz. In Bezug auf die Energieeffizienz startet AKROH gerade ein entsprechendes Projekt. „Wir haben uns vorgenommen, mehr zu messen. Wir sehen uns die Energieverbräuche an, nicht nur die der Maschinen. Vielleicht ist es ja möglich, bei dem einen oder anderen Prozess zum Beispiel die Temperatur des Kühlwassers um zwei Grad höherzudrehen. Die Energiepreise sind im letzten Jahr so stark gestiegen, da haben auch auf den ersten Blick kleine Veränderungen eine große Wirkung. Für mich persönlich ist es wichtig, dass wir trotz der hohen Lohn- und Energiekosten weiterhin hier in unserem Heimatland produzieren können – dafür schöpfen

wir alle Chancen aus, die sich uns eröffnen.“ Als Familienunternehmen denkt Arend-Jan Horst auf lange Sicht. „Ich war elf Jahre alt, als mein Opa eine erste Spritzgießmaschine gekauft hat“, erinnert er sich. „Das war eine BATTENFELD Maschine, und auf der habe ich das Spritzgießen auch gelernt.“

Seit dieser Zeit besteht eine enge Verbindung zwischen AKROH und der WITTMANN Gruppe, zu der BATTENFELD heute gehört. „Die sehr guten Kontakte sind mir wichtig“, betont Horst.

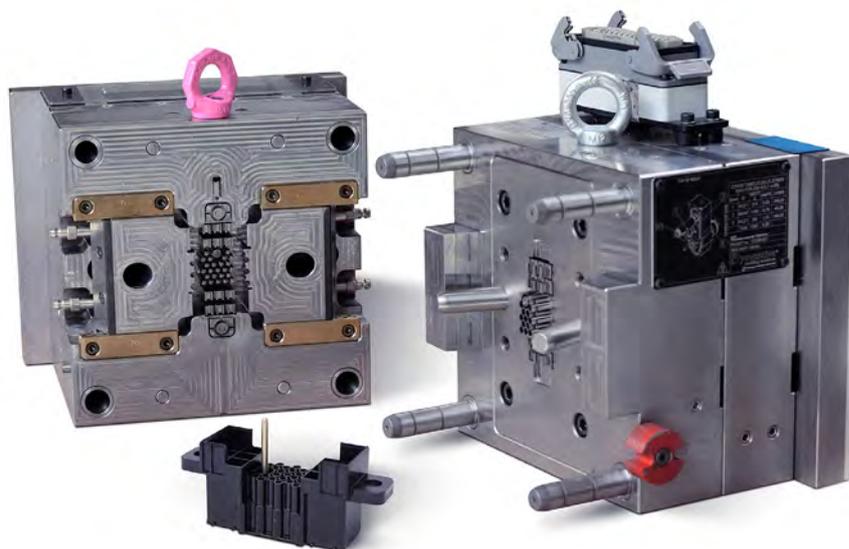
„WITTMANN ist wie wir ein Familienunternehmen, und Familienunternehmen arbeiten anders. Man redet offen miteinander und kann deshalb auch gemeinsam für die Zukunft planen.“

Susanne Zinckgraf ist Head of Strategic Marketing der WITTMANN Gruppe.

Nachhaltige Spritzgießtechnologie für hochwertige Teile

Das Unternehmen Joh. Fuchs & Sohn GmbH mit Sitz in Ybbsitz/Niederösterreich ist ein namhafter Hersteller hochwertiger Kunststoffteile für unterschiedlichste Anwendungen. Modernste Anlagentechnologie ermöglicht es dem Unternehmen, seinen Kunden nachhaltige und wirtschaftliche Lösungen im Spritzgießbereich anzubieten.

Gabriele Hopf



Joh. Fuchs & Sohn – FUSO – wurde 1947 in Waidhofen an der Ybbs in Niederösterreich gegründet. Der Einstieg in den Kunststoffspritzguss erfolgte 1964 mit der Herstellung der orangefarbenen Deckel für Ovomaltine-Dosen. Heute stellt das Familienunternehmen unter der Leitung des Geschäftsführers Maximilian Högn und seines CSO Klaus Großtesner in Ybbsitz/Niederösterreich mit rund 80 Mitarbeitern auf einer Fläche von knapp 3.000 m² hochanspruchsvolle Kunststoffteile aus unterschiedlichsten Materialien – darunter auch Hochtemperaturkunststoffe – für verschiedenste Branchen her. Das Unternehmen legt Wert darauf, technische Kunststoffteile und Baugruppen an einen soliden, gemischten Industriekundenstamm zu liefern. FUSO arbeitet für die unterschiedlichsten Branchen, darunter die Automobil- und Bahnindustrie, die Konsumgüter- und Elektronikindustrie, die Medizintechnik, die Baubranche, die Telekommunikation, für den Maschinenbau und den Bereich der erneuerbaren Energien.

Modernster Maschinenpark für erstklassige Produkte

Für die Herstellung der Teile sind Spritzgießmaschinen im Schließkraftbereich von 450 bis 5.200 kN im Einsatz, 17 davon stammen von WITTMANN BATTENFELD. Darüber hinaus ist FUSO auch im Automatisierungsbereich ein langjähriger Kunde der WITTMANN Gruppe und hat über 40 Handhabungsgeräte mit einer Traglast

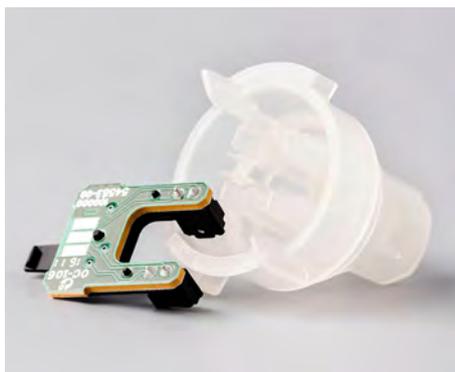


Bild oben: Im hauseigenen FUSO Werkzeugbau mit Reverse Engineering hergestelltes Werkzeug zur Fertigung eines AMP-Steckers für Kommunikationseinheiten im Bereich kritischer Infrastruktur. **Unten links:** Aqua Sensor Housing für BSH-Geschirrspüler zur Messung der Wasserqualität. **Unten rechts:** Gehäuse für ein Elektrowerkzeug. (Fotos: FUSO)

zwischen 5 und 30 kg im Einsatz – von der Roboterserie 7 bis hin zur neuesten Serie 9 mit R9 Steuerung.

Die produzierten Bauteile bewegen sich von Kleinteilen mit einem Gewicht ab 0,03 g bis hin zu Teilen mit einem Gewicht von 2 kg. Zusätzlich zur Fertigung von anspruchsvollen Kunststoffteilen im 1- oder 2-Komponenten-Spritzguss bietet das Unternehmen das Umspritzen von Funktionsteilen, die Realisierung von Baugruppen durch Montage, Kleben und Schweißen sowie die Veredelung durch 4-Farben-Tampondruck und Laserdruck sowie 3D-Scans für Reverse Engineering an. Auch auf 3D-Druck für Rapid Prototyping kann zurückgegriffen werden. Spritzgießwerkzeuge und Automatisierungen werden von FUSO projektiert, konstruiert und im hauseigenen Werkzeug-

bau gefertigt. Bei der Umsetzung von Ökologierungsmaßnahmen wurde eine werkzeugschonende Kühlwasserwirtschaft etabliert. Abwärmenutzung und eine Photovoltaikanlage zeugen von hohem Umweltbewusstsein.

Die Anforderungen der Kunden an die Qualität und die Eigenschaften der Teile hinsichtlich Toleranzen, Optik und der eingesetzten Materialien steigen stetig. FUSO punktet bei seinen Abnehmern mit großem technischem Know-how und langjähriger Erfahrung bei der Herstellung hochwertiger Teile und Baugruppen. Diese Kompetenz ermöglicht es dem Unternehmen, nachhaltige und wirtschaftliche Lösungen in höchster Qualität anzubieten. Zusätzlich zeichnet sich FUSO am Markt auch durch eine hohe Lieferfähigkeit und Stabilität gegenüber seinen Kunden aus. >>



Blick in die FUSO Produktion in Ybbsitz, Niederösterreich: SmartPower Maschinen von WITTMANN BATTENFELD in Insider-Ausführung mit WITTMANN Linearrobotern.



Von links nach rechts: Martin Stammhammer, Internationaler Verkaufsleiter Roboter und Automatisierung bei WITTMANN Technology; Maximilian Högn, FUSO Geschäftsführer; Klaus Großtesner, CSO von FUSO; Andreas Högn, FUSO Mehrheitseigentümer und Berater; Roland Pechtl, Gebietsverkaufsleiter von WITTMANN BATTENFELD.

Mit den steigenden Anforderungen der Kunden an die produzierten Teile und Baugruppen steigen auch FUSOs eigene Anforderungen an die eingesetzten Spritzgießtechnologien. Der Maschinenpark des Unternehmens ist sehr jung, und die Fertigung weist einen hohen Automatisierungsgrad auf. Alle Systeme sind mit Robotern ausgestattet, um eine sorgfältige Handhabung der Teile sicherzustellen. Bei Spritzgießmaschinen legt FUSO neben einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis vor allem Wert auf die Stabilität der Maschinen, eine gute Zugänglichkeit für Wartung und Reinigung, glatte und damit gut zu reinigende Oberflächen, eine einfache Bedienbarkeit und hohe Wiederholgenauigkeit. Zunehmend an Bedeutung gewinnt auch die Energieeffizienz der Maschinen und Anlagen, die Vernetzbarkeit mit Robotern

und Peripheriegeräten und die Verfügbarkeit von Assistenzsystemen. Nicht zuletzt spielen laut Klaus Großtesner auch die Qualität des After-Sales-Service und die Möglichkeit, Online-Services zu nutzen, eine wichtige Rolle bei der Kaufentscheidung. Bei der Anschaffung von Robotern wird neben den auch für die Maschinen geltenden Kriterien vor allem auf einfache Programmierbarkeit Wert gelegt.

Vier Jahrzehnte Partnerschaft

Die gute Zusammenarbeit von FUSO und WITTMANN BATTENFELD dauert bereits vier Jahrzehnte lang an. Bei den neueren von WITTMANN BATTENFELD gelieferten Maschinen handelt es sich ausschließlich um Modelle der SmartPower Reihe. Die Maschinen dieser Serie sind hydraulische Spritzgieß-

maschinen, versehen mit reaktionsschnellen Servomotoren und leistungsstarken Konstantpumpen. Diese Technologie, verbunden mit dem standardmäßig verbauten KERS (Kinetic Energy Recovery System) zur Nutzung der Bremsenergie innerhalb der Maschine, bedingt die hohe Energieeffizienz dieser Maschine. Weitere Charakteristika der Baureihe sind die kleine Stellfläche der Maschine sowie das schwenkbare Spritzaggregat, das eine gute Zugänglichkeit zum Schneckenzyylinder gewährleistet und einen einfachen und komfortablen Zylinderwechsel ermöglicht.

Mit Ausnahme einer Maschine sind bei FUSO sämtliche SmartPower Maschinen als Insider-Zellen konzipiert, das heißt, WITTMANN Roboter und Förderband sind in die Arbeitszelle integriert. Diese Variante bietet eine Reihe von Vorteilen, beginnend mit einer enormen Platzersparnis gegenüber Anlagen mit konventionellen Automatisierungslösungen bis hin zu Kostenvorteilen, da die CE-Konformität der Gesamtanlage durch entsprechende Zertifizierung bereits bei der Auslieferung sichergestellt ist. Des Weiteren kann die Roboterzykluszeit durch kürzere Fahrwege und die unmittelbare Ablage der Formteile auf das Förderband minimiert werden.

Die 2023 gelieferten Maschinen sind darüber hinaus bereits mit der neuen B8X Steuerung sowie dem Assistenzsystem HiQ Flow ausgestattet. Die speziellen Steuerungskomponenten der B8X Steuerung ermöglichen eine höhere interne Taktfrequenz, somit kürzere Reaktionszeiten auf Sensorsignale und dadurch eine höhere Reproduzierbarkeit der Teile bei unverändertem Bedienkomfort und gewohnter Visualisierung. Beim Assistenzsystem HiQ Flow handelt es sich um eine Einspritzregelung, mit deren Hilfe Viskositätsschwankungen des eingesetzten Materials ausgeglichen werden können. Diese Funktion ermöglicht ein automatisiertes Prozessmanagement und gleicht bereits minimale Schwankungen in der Materialqualität aus. Das System hat FUSO so überzeugt, dass es bei allen Maschinen, bei denen es technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll war, nachgerüstet wurde.

„Die auf der servohydraulischen SmartPower und den WITTMANN Linearrobotern basierenden Insider-Zellen entsprechen in jeder Hinsicht unseren Anforderungen“, bestätigt Geschäftsführer Maximilian Högn. „Die Anlagen sind platzsparend, hoch energieeffizient, gut zugänglich und einfach zu bedienen.“

Gabriele Hopf leitet das Marketing der WITTMANN BATTENFELD GmbH in Kottlingbrunn, Niederösterreich.

Deutsche Qualität zu international wettbewerbsfähigen Stückkosten

Günstiger als in Osteuropa und im Vergleich mit Asien wettbewerbsfähig produzieren – so lauteten die Anforderungen, als sich die RING Kamm und Haarschmuck GmbH in Regensburg entschloss, Teile der Spritzgießproduktion zurück ins eigene Haus zu holen. WITTMANN nahm die Herausforderung an und lieferte eine hochintegrierte Produktionszelle rund um eine SmartPower Spritzgießmaschine mit Inline-Recycling, die bis zu 18 Stunden autonom produzieren kann. Damit spart RING Material, Energie und Manpower ein und erzielt international wettbewerbsfähige Stückkosten.

Susanne Zinckgraf



Die Marke RING hat eine lange Tradition. „Mein Urgroßvater hat die Firma 1931 gegründet“, erzählt Stephanie Renner bei unserem Besuch in Regensburg. Gemeinsam mit ihrer Mutter Elfriede Renner-Weigert und ihrem Bruder Walter Renner leitet sie heute die RING Kamm und Haarschmuck GmbH, die vor allem für ihre hochwertigen Käämme bekannt ist. „Noch in den 1970er-Jahren gab es 200 Kammhändler in Deutschland“, weiß Renner aus Erzählungen. Heute konzentriert sich das Geschäft auf große Drogeriemarktketten. Die Stückzahlen pro Kunde, aber auch der Preisdruck sind gestiegen.

Bereits die Großeltern passten sich dem Wandel der Zeit an und starteten die Diversifizierung des Produktprogramms. Inzwischen umfasst das Portfolio mehr als 3.000 Produkte in drei Geschäftsbereichen, die in mehr als 30 Ländern der Erde verkauft werden. Lange Zeit produzierte RING alle Produkte im eigenen Haus. Dann musste aufgrund der gestiegenen Lohn- und Fertigungskosten ein Teil der Produktion ins Ausland verlagert werden.

Die Corona-Pandemie brachte erneut einen Wandel. „Wir hatten Schwierigkeiten, unsere Produkte fristgerecht von unserem Zulieferer zu beziehen“, berichtet Renner. „Hinzu kommt, dass der Zulieferer aufgrund der gestiegenen Energiekosten den Preis um bis zu 30 Prozent anheben wollte. Da-

mit wären wir nicht mehr wettbewerbsfähig gewesen.“ Im Familienrat wurde beschlossen, einen Teil der Produktion zurück ins eigene Haus zu holen. Zunächst ging es um die wichtigsten Werkzeuge für die Produktion von Bad-Accessoires. Zahnputzbecher, Zahnbürstenboxen, Seifenschalen und Käämme werden jetzt in Regensburg in großen Stückzahlen für eine deutsche Drogeriemarktkette produziert.

Auf einer SmartPower Spritzgießmaschine der WITTMANN Gruppe laufen am Tag unseres Besuchs Zahnbürstenboxen vom Band: aus Polystyrol, in Perlmutter-Weiß (eine der aktuellen Trendfarben im Drogeriemarktsortiment).

Seit einem halben Jahr produziert die SmartPower rund um die Uhr. Pausen gibt es nur zum Rüsten und Warten. Die Produktionszelle ist so ausgelegt, dass sie bis zu 18 Stunden autonom arbeiten kann.

Beratung und Service gaben den Ausschlag

Zwischen der Entscheidung, wieder im eigenen Haus zu produzieren, und der Inbetriebnahme der neuen Produktionszelle lag ein nicht ganz ebener Weg. „Mein Vater und Großvater sind längst verstorben und damit ging viel Spritzgieß-Know-how verloren“, erzählt Elfriede Renner-Weigert. „Wir mussten uns das Know-how neu erarbeiten.“

Viel Unterstützung erhielt das Familienunternehmen dabei von WITTMANN. „Mein Vater kannte Werner Battenfeld noch persönlich“, so Renner-Weigert. „Früher kamen alle unsere Verarbeitungsmaschinen von BATTENFELD. Daher weiß ich, dass das gute Maschinen sind.“

Dennoch wurde nicht allein bei der WITTMANN Gruppe, zu der BATTENFELD heute gehört, angefragt. Vielmehr wurde der Markt sorgfältig sondiert und es wurden Gespräche mit mehreren Spritzgießmaschinenherstellern geführt. Am Ende setzte sich WITTMANN durch, und so wird im Hause RING auch diese Tradition fortgesetzt.

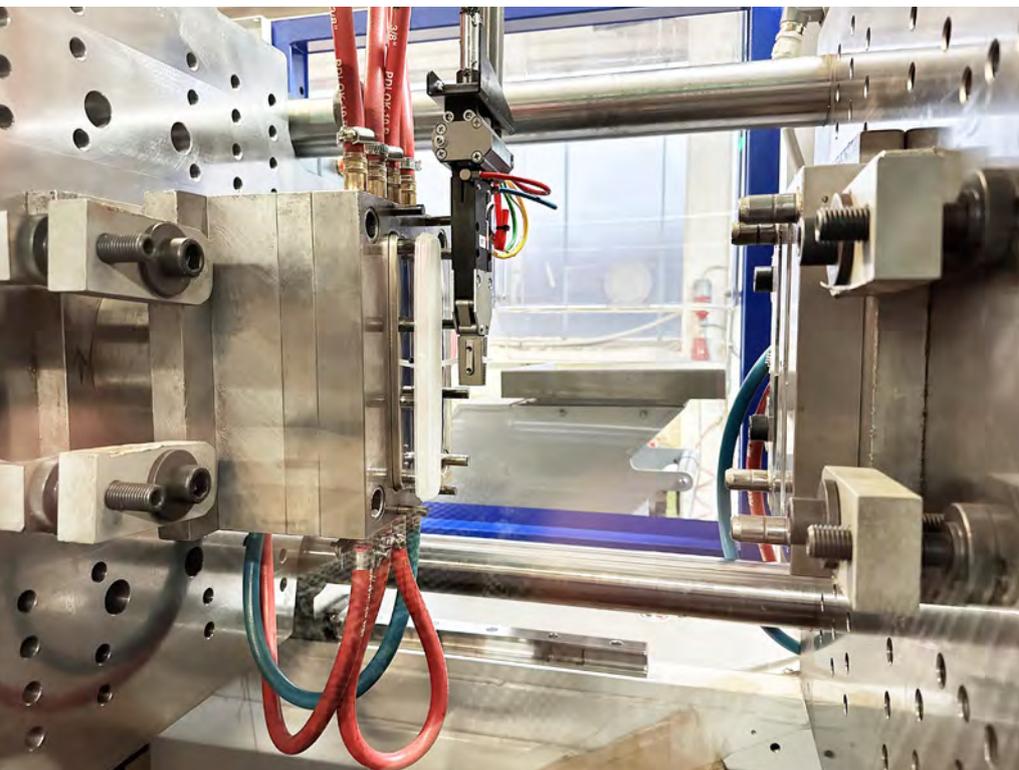
„Bei WITTMANN fühlten wir uns von Beginn an sehr gut beraten“, betont Stephanie Renner. „WITTMANN hat unsere Anforderungen am besten umgesetzt. Die Beratung und der gute Service waren ausschlaggebend für unsere Kaufentscheidung.“

Bis zu 18 Stunden autonome Produktion

Höchste Effizienz und eine autonome Produktion zu niedrigsten Stückkosten – so lasen sich die Anforderungen an die neue Produktionszelle zusammenfassen. „Wichtig war uns vor allem, dass wir kein zusätzliches Personal einstellen müssen“, so Renner. „Damit kämen wir mit den Stückkosten zu hoch. Außerdem leidet unsere Region sowieso >>



Herzstück der Produktionszelle ist eine SmartPower Spritzgießmaschine mit Angusspicker. Aufgrund der hohen Energieeffizienz der servohydraulischen Maschine konnte RING Kamm und Haarschmuck vom Förderprogramm der Bundesregierung profitieren.



Die vergleichsweise großen Werkzeugaufspannplatten der SmartPower Spritzgießmaschine bieten viel Flexibilität, um die unterschiedlichsten und auch größere Werkzeuge zu rüsten.

„schon stark unter dem Fachkräftemangel.“ „Wir haben uns ganz genau angeschaut, was hier tatsächlich Sinn macht“, berichtet Gottfried Hausladen, Gebietsverkaufsleiter bei WITTMANN BATTENFELD Deutschland. „So wenig wie möglich, so viel wie nötig – dieses Prinzip war der Schlüssel, für unseren Kunden das Optimum zu erreichen.“

Geliefert wurde am Ende eine schlüsselfertige Produktionszelle rund um eine servohydraulische SmartPower 120/350 Spritzgießmaschine mit einem WP80 Angusspicker inklusive Temperiergerät, Dosier-

und Fördergeräten sowie Materialtrockner und einer Schneidmühle vom Typ G-Max für das Inhouse-Recycling von Angüssen und Produktionsabfällen. Darüber hinaus integrierten die WITTMANN Techniker ein Fließband und ein Teilekarussell ins Anlagenkonzept. Das Karussell besteht aus zwei Ebenen mit jeweils vier großen Produktsammelboxen und nimmt die Spritzgießteile aus bis zu 18 Stunden autonomer Produktion auf. „Gerüstet wird so selten wie möglich, denn jeder Werkzeugwechsel kostet Zeit“, erklärt Renner. Dennoch war gerade

die Flexibilität der Maschine eine weitere Anforderung mit Blick auf die langfristige Produktionsplanung. „Wir sind dafür bekannt, schnell auf Kundenwünsche zu reagieren“, so Renner. „Für die schnelle Lieferung von Musterteilen haben wir zusätzlich in einen 3D-Drucker investiert.“

Die besonders großen Aufspannplatten der SmartPower Spritzgießmaschinen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Flexibilität der neuen Produktionszelle. „Wir können auch größere Werkzeuge auf der 120-Tonnen-Spritzgießmaschine effizient rüsten“, sagt Renner. „Das bildet eine gute Grundlage für den weiteren Ausbau der eigenen Produktion am Standort Regensburg.“

Alles aus einer Hand

„Dass WITTMANN aus einer Hand komplette Produktionszellen liefert, ist für uns ein großer Vorteil“, betont Elfriede Renner-Weigert. „Wir haben für das Gesamtsystem nur einen zentralen Ansprechpartner. Das gibt uns ein sicheres Gefühl.“

So kümmerte sich WITTMANN BATTENFELD Deutschland zum Beispiel auch um den Förderantrag. Aufgrund der hohen Energieeffizienz der SmartPower Baureihe konnte RING die Fördermöglichkeiten der Bundesregierung umfangreich ausschöpfen.

Beim Einfahren der Werkzeuge erhielt RING viel Unterstützung von der WITTMANN BATTENFELD Anwendungstechnik, und auch für die weitere laufende Prozessoptimierung stehen die Anwendungstechniker dem Kunden zur Seite. Hierfür kommen vor allem die Online-Support-Tools zum Einsatz. Über eine sichere Internetverbindung können sich die WITTMANN BATTENFELD Prozessspezialisten auf die Steuerungsoberfläche der SmartPower Maschine aufschalten, die Parameter einsehen und Tipps für noch effizientere Einstellungen geben. „Wir haben uns inzwischen sehr viel Prozess-Know-how angeeignet“, sagt Stephanie Renner. Bis heute nimmt ihr Bruder Walter an von WITTMANN angebotenen Seminaren und Workshops teil.

Material und Energie einsparen

Besonders stolz ist die Familie darauf, dass die vorab festgelegten Effizienzziele sogar übertroffen werden. Verschiedene Faktoren tragen hierzu bei. Darunter die kürzeren Zykluszeiten, die reduzierten Lagerkosten durch Just-in-time-Produktion, reduzierte Transportkosten sowie die höhere Material- und Energieeffizienz. „Wir brauchen zum Einfärben des Granulats weniger Masterbatch“,



Bild links: Das zweistöckige Produktkarussell ermöglicht die autonome Produktion über bis zu 18 Stunden. Bild rechts: Angüsse werden direkt vermahlen. Für die Herstellung der Drogerieartikel Mahlgut können bis zu 10 Prozent Mahlgut der Neuware zugemischt werden.



Bild links: Schöpfen gemeinsam sämtliche Effizienzpotenziale aus: Gottfried Hausladen von WITTMANN BATTENFELD Deutschland, Walter und Stephanie Renner sowie Stefan Hofner, Vertriebsleiter von RING Kamm und Haarschmuck (v. r. n. l.). Bild rechts: „Dass WITTMANN aus einer Hand komplette Produktionszellen liefert, ist für uns ein großer Vorteil“, betont Elfriede Renner-Weigert, die mit ihrer Tochter Stephanie Renner und ihrem Sohn Walter Renner das Unternehmen leitet. (Foto: RING)



führt Renner an. Ein Grund hierfür ist die präzise Dosiertechnik, die die WITTMANN Verkaufingenieure ins Anlagenkonzept integrierten. Hinzu kommt, dass für die Produktion der Drogerieartikel Mahlgut aus dem Direktrecycling der Angüsse mit einem Anteil von zehn Prozent eingesetzt werden kann.

Die sehr hohe Energieeffizienz erreicht die SmartPower Maschine dank modernster Servohydraulik und patentiertem KERS System. Das Kinetic Energy Recovery System (KERS) wandelt bei Bremsvorgängen die Bewegungsenergie in elektrische Energie um, die dann zum Beispiel für die Zylinderheizung genutzt werden kann. WITTMANN bietet diese Form der Energierückgewinnung auch für servohydraulische Spritzgießmaschinen im Standard an – bis heute ein Alleinstellungsmerkmal.

Mit einer eigenen Photovoltaikanlage hat sich RING Kamm und Haarschmuck ein Stück weit unabhängig vom Strommarkt gemacht.

Soziales Engagement ist Teil der Nachhaltigkeitsstrategie

Die Produktion im eigenen Haus unterstützt sehr stark auch die Nachhaltigkeitsziele, die sich die Familie für ihr Unternehmen und ihre Produkte gesetzt hat. „Wir beziehen unser Rohmaterial aus Europa. Zusammen mit der Produktion in Deutschland bedeutet das kurze Transportwege und einen sehr kleinen CO₂-Fußabdruck unserer Produkte“, so Renner-Weigert. „Diesen Mehrwert wissen die Konsumenten immer mehr zu schätzen. Wir können garantieren, dass die von uns verarbeiteten Materialien frei von PBA und Melamin und zum Teil sogar für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen sind.“

RING hat die Entwicklung neuer Materialien aus nicht-fossilen Quellen fest im Blick. Für Kämmen, die keine Lebensmittelzulassung benötigen, kommen heute bereits Post-Consumer-Rezyklate zum Einsatz. Stark nachgefragt sind zudem die Bad-Accessoires der Natural-Serie, die aus biobasierten

Werkstoffen wie Liquidwood bestehen. Soziales Engagement ist Teil der Nachhaltigkeitsstrategie. In großen Kartons gehen die Zahnputzbecher, Zahnbürstenboxen und Seifenschalen, die auf der neuen Produktionszelle produziert werden, in benachbarte Behindertenwerkstätten und die JVA, die ebenfalls nur wenige hundert Meter vom Produktionsbetrieb entfernt liegt. In diesen Einrichtungen werden die Produkte verkaufsfertig gelabelt und verpackt.

Mit der Entscheidung, die Produktion wieder ins eigene Haus zu holen, hat RING Kamm und Haarschmuck seine Wettbewerbsposition nachhaltig gestärkt. „Unsere größten Mitbewerber sind in Asien. Mit unserer neuen Produktionsstrategie können wir auch gegenüber China wettbewerbsfähige Stückkosten anbieten“, betont Stephanie Renner. „Das ist nur möglich, weil wir diesen Weg gegangen sind.“

Susanne Zinckgraf ist Head of Strategic Marketing der WITTMANN Gruppe.

Sechs neue integrierte WITTMANN Arbeitszellen bei Comar



Jede der vier neuen Maschinen bei Comar in West Bend ist mit zwei W833 pro High-Speed-Robotern ausgestattet.

Für sein Werk in West Bend, Wisconsin, schaffte Comar vier neue Arbeitszellen für die hochautomatisierte Produktion von Deckeln an. An anderen Produktionsstandorten des amerikanischen Unternehmens wurden zwei weitere neue Anlagen von WITTMANN für Etagenwerkzeug-Anwendungen zur Produktion medizinischer Teile installiert.

Crystal Brocious

Auf dem Höhepunkt der COVID-19 Pandemie sah Comar – ein Auftragsfertiger von medizinischen Produkten und Verpackungslösungen – eine Gelegenheit, seine Geschäftstätigkeit zu erweitern. Comar war aus seiner Produktionsstätte in West Bend im Grunde schon herausgewachsen, und erwarb somit ein

neues Werk am anderen Ende der Stadt. Um seine Möglichkeiten zu erweitern, vertraute Comar bei der Ausstattung der neuen Produktion erneut auf vollelektrische Spritzgießmaschinen und die einfach zu programmierenden Roboter von WITTMANN.

Im ursprünglichen, rund 2.500 m² großen Werk in West Bend, Wisconsin, hatte das Unternehmen sein Augenmerk vor allem auf den Spritzguss von Deckeln gelegt, die bei Behältern für Desinfektions-Feuchttüchern zum Einsatz kamen und an mehrere Kunden geliefert wurden.

Die Produktion dieser speziellen Deckel mit Durchmessern von 80, 105 und 120 mm war um über 50 % angestiegen. „Wir hätten diesen Produktionszuwachs während der Pandemie sogar verdoppeln können, weil die Nachfrage derart groß war“, so Werksleiter Jim Spalding. Comar begann außerdem mit der Produktion der Behälter, indem es auch eine Extrusions-Blasformzelle hinzufügte, die ihre Ergänzung in weiteren Blasformzellen im Comar-Werk in Sheboygan, Wisconsin, fand.

Neben der Produktion von Feuchttuch-Behältern und entsprechenden Deckeln können in Comars ISO 9001 und SQF zertifiziertem Werk (= Safe Quality Food) in West Bend auch Produkte für andere Branchen hergestellt werden, darunter Verpackungen für Nahrungsmittel. Automatisierung ist für das Unternehmen und sein Kundennutzen-Versprechen von entscheidender Bedeutung. Allein in der Anlage in West Bend sind 20 WITTMANN Roboter und sieben komplette Arbeitszellen installiert.

Im Sommer 2020 hatte sich Comar der Kapazitätsauslastung seines bisherigen Werks in West Bend genähert. Als Jim Spalding dann am anderen Ende der Stadt ein schon bestehendes für Spritzguss genutztes Gebäude entdeckte, meldete er seinen Vorgesetzten, dass dieses Gebäude verfügbar werden würde – und die Unternehmensleitung von Comar mietete es. Das im Jahr 2005 erbaute Werk war von einem anderen Spritzgießkonzern genutzt worden und war daher bereits für die Unterbringung von Spritzgießmaschinen und Anlageninfrastruktur konzipiert.



Jim Spalding vor einer EcoPower Xpress 500 Spritzgießmaschine.

Das neue Werk in West Bend

Am 1. Mai 2021 tat Comar den entscheidenden Schritt und schloss offiziell das kleine Werk in West Bend. Im Oktober war das neue Werk bereits in Betrieb, inklusive einiger zusätzlicher brandneuer Produktionsanlagen. Dies war dem Umstand geschuldet, dass die Produktionsfläche nun etwa 15.000 m² betrug.

Das neue Werk von Comar in West Bend verfügt über 22 Spritzgießmaschinen im Bereich von 160 bis 500 Tonnen, sieben davon sind vollelektrische EcoPower Xpress Spritzgießmaschinen von WITTMANN mit B8 Steuerung – darunter vier neue schlüsselfertige Produktionseinheiten, die zu jenen drei hinzukommen, die während der Pandemie bestellt und geliefert wurden.

Unter Beibehaltung eines Teils der vorhandenen Maschinen und Geräte fügte Comar der neuen Produktion zahlreiche Verbesserungen hinzu, darunter zentrale Materialanlagen, Kühlanlagen, Kräne, Stahlbetonböden und andere Infrastruktur. Die

neuen Maschinen, die Comar im Jahr 2020 hinzufügte, waren die ersten in den USA gekauften WITTMANN EcoPower Xpress Modelle.

Diese vollelektrischen Hochgeschwindigkeits-Spritzgießmaschinen stellen dünnwandige Deckel in Etagenwerkzeugen her. Die Deckel sind für runde Blasform-Behälter bestimmt. Jede Maschine ist mit zwei WITTMANN W833 pro Hochgeschwindigkeits-Robotern ausgestattet.

Comar setzt auf den neuen WITTMANN Spritzgießmaschinen Präzisionswerkzeuge ein, die ultraschnelle Zykluszeiten ermöglichen. „Dabei handelt es sich um hochentwickelte, hochpräzise Spritzgießwerkzeuge zur Herstellung von Deckeln und anderen anspruchsvollen Teilen“, führt Jim Spalding aus.

Darüber hinaus optimiert Comar seine Spritzgießprozesse durch die Installation von RJG eDart® Systemen auf seinen Maschinen, die eine präzise Überwachung und Steuerung wichtiger Kunststoffvariablen ermöglichen.

Um die Produktion auszustatten und zu warten, arbeitete Comar mit Norstech Plastics Equipment in Burlington, Wisconsin, zusammen, einem Vertreter der WITTMANN Gruppe. „Ich kann die Unterstützung von WITTMANN und Norstech – darunter Brian Heugh und Dan Luke – bei der Inbetriebnahme der neuen Maschinen während der Pandemie gar nicht genug hervorheben“, so Spalding. Weiters führt er aus, dass DevLinks mit Sitz in Chicago, wo die IML-Arbeitszellen entwickelt wurden, maßgeblich unterstützend tätig war.

Im Rahmen seiner Diversifizierung wird Comars Werk in West Bend Verschlüsse für Vitaminflaschen sowie Gläser und Deckel für die Nutrazeutikaindustrie herstellen. Die Werkzeuge für diese Artikel werden aus Comars kalifornischem Werk in La Mirada stammen.

Auch das In-Mold-Labeling (IML) ist eine wachsende Sparte von Comar. Das Unternehmen verfügt über zwei Anlagen zur Herstellung von IML-Etiketten, die in die Wischtuch-Behälter eingebettet werden. >>



An Comars Standort in West Bend, Wisconsin, werden dünnwandige Deckel für runde Behältnisse auf Spritzgießmaschinen der WITTMANN Gruppe hergestellt.

Zwei neue Arbeitszellen für medizinische Etagenwerkzeug-Anwendung

„Alle Comar-Werke verfügen über die Autonomie, jene Maschinen und Geräte zu kaufen, die sie benötigen“, so Jim Spalding, der im April 2009 zum Unternehmen stieß. 2018 wurde West Bend Plastics von Comar übernommen. „Wir sprachen über die Möglichkeit einer unternehmensweiten Standardisierung. Aber ich fand, dass das in manchen Fällen nicht optimal war.“ Stattdessen formulierte Comar Richtlinien, die alle neuen Maschinen und Geräte erfüllen müssen, und konzentrierte sich auf die

Standardisierung von Maschinenplattformen innerhalb von Produktionswerken, sofern technisch machbar.

Für die Recherche betreffend die Maschinen für die neuesten medizinischen Anwendungen wurde Jim Spalding hinzugezogen. „Einige unserer Leute hatten die jüngste K-Messe in Deutschland besucht, wo sie am Stand von WITTMANN einer Vorführung unter Nutzung eines Etagenwerkzeugs beiwohnten. „Da ich WITTMANN sehr gut kannte, haben sie sich an mich gewandt. Ich konnte von den tollen Erfahrungen berichten, die wir mit unseren Maschinen und Robotern von WITTMANN gemacht hatten.“

Comar kaufte schließlich zwei WITTMANN Arbeitszellen zur Produktion medizintechnischer Teile und betreibt eine davon in Kalifornien und die andere in New Jersey – ein „höchst prominentes medizinisches Projekt“, wie Spalding sich ausdrückt. Es handelt sich um eine Spritzgießanwendung mit Etagenwerkzeug, die zusammen mit weiterem Equipment eine vollautomatische Fertigungslinie bildet, und die in einer ISO-8-Reinraumumgebung betrieben wird. Auf dieser Anlage werden medizintechnische Teile für Geräte hergestellt, die im Rahmen eines Plasma-Apherese-Prozess zum Einsatz kommen.

Einfache Programmierung der WITTMANN Roboter

Vor seinem aktuellen Engagement in West Bend war Jim Spalding für Philips Medisize und MGS Manufacturing tätig, und während dieser Zeit kam er erstmals mit WITTMANN Robotern in Berührung. „WITTMANN macht es uns sehr einfach, Menschen den Umgang mit Robotern beizubringen, sie entsprechend zu schulen“, betont Spalding. „Unsere neu eingestellten Techniker lieben sie. Es ist schon schwer genug, technischem Personal den Umgang mit mehreren Typen von Spritzgießmaschinen beizubringen; bei Robotern unterschiedlicher Marken ist es fast unmöglich. Die einfache Bedienbarkeit von WITTMANN Robotern hilft tatsächlich dabei, Arbeitskräfte zu rekrutieren und zu halten.“

Comar verwendet hauptsächlich die WITTMANN Roboter der R8 Baureihe, aber auch einige ältere R7 Modelle aus dem Jahr 2005, die immer noch gut funktionieren. „Wir planen, diese älteren Modelle irgendwann zu erneuern“, so Spalding. „Die einfache Bedien- und Programmierbarkeit stellt sicher, dass dies nicht zu Problemen führen wird.“

Nicht nur hätten die WITTMANN Roboter alle Erwartungen übertroffen, das Konzept des „alles aus einer Hand“ sei ebenso wichtig, führt Spalding weiter aus, und darüber hinaus genüge ein Anruf bei WITTMANN, um Support und Serviceleistungen zu erhalten. Nicht zuletzt dieser Umstand hätte bei der Entscheidung von Comar für integrierte Arbeitszellen von WITTMANN eine zentrale Rolle gespielt – Arbeitszellen, die aus Spritzgießmaschinen, Robotern und Peripherie dieses einen Herstellers bestehen.

Crystal Brocius ist Marketing Communications Manager von WITTMANN USA, Inc. in Torrington, Connecticut.

WITTMANN Roboter sorgen für Einsparungen bei Wavin UK

WITTMANN BATTENFELD UK startete die Spritzgießproduktion von Wavin UK in Doncaster mit acht Primus 14 Robotern aus.

Adrian Lunney

Wavin UK betreibt vier britische Produktionsstandorte und ist Teil der Orbia Building and Infrastructure Gruppe – einem weltweit führenden Anbieter von Kunststoffrohrsystemen für Wohnbauten, gewerbliche Objekte und Tiefbauprojekte.

Die WITTMANN Roboter ersetzen eine in die Jahre gekommene Roboterflotte eines anderen Anbieters, die schon bessere Tage gesehen hatte und durch Ausfälle sowie fehlende Teile und den fehlenden Service die Produktion zu stören begann.

Bei der Ausschreibung für den neuen Auftrag konnte sich WITTMANN BATTENFELD UK vor allem durch Kundenservice und Support sowie ein beeindruckendes Preis-Leistungs-Verhältnis durchsetzen.

Luke Evans, Projektingenieur und CI-Verantwortlicher bei Wavin UK: „Die Roboter mussten problemlos auf unsere vorhandenen Spritzgießmaschinen passen und hatten eine sehr ähnlich dimensionierte Grundfläche einzunehmen wie die zuvor installierten Geräte. Der Gesamtpreis des Pakets musste wettbewerbsfähig sein, und die Benutzerfreundlichkeit stand aufgrund der Beschaffenheit des Produktionsareals und vom Ausmaß an menschlicher Interaktion immer ganz oben auf unserer Anforderungsliste.“

WITTMANN wurde aufgrund der Qualität seiner Roboter ausgewählt, die aber dennoch zu einem sehr wettbewerbsfähigen Preis angeboten werden. „Nachdem wir den Standort eines anderen Anwenders besucht hatten, um die Roboter in Aktion zu sehen, und wie einfach es ist, mit den Robotern bei hoher Geschwindigkeit zu arbeiten, fiel uns die Entscheidung viel leichter“, so Luke Evans. Nach Erhalt des Angebots war die Auftragserteilung dann eine leichte Aufgabe. Denn WITTMANN lieferte ausführliche Layoutzeichnungen und erläuterte uns alle Elemente des Projekts. In Kombination mit der Unterstützung bei Installation und Schulung führte dies dazu, dass WITTMANN als Lieferant gewählt wurde.“



Luke Evans (links), und Orrin Smith auf der Interplas 2023 in Birmingham.



Ansichten der Wavin Produktion in Doncaster, UK, mit Primus 14 Robotern von WITTMANN.

Die Installation und Inbetriebnahme der WITTMANN Roboter verlief reibungslos, obwohl jeweils nur zwei Spritzgießmaschinen gleichzeitig außer Betrieb waren. „WITTMANN war in dieser Hinsicht sehr flexibel und geduldig mit uns – so war es möglich, zwei Roboter in 1–1,5 Tagen zu installieren und in Betrieb zu nehmen und die Maschinen wieder zu aktivieren, bevor mit dem nächsten Maschinensatz begonnen wurde“, so Evans. Zu den weiteren Vorteilen gehörten:

- Eine nahtlose Integration der neuen Roboter in das bestehende Förderband-Überwachungssystem
- Ein flexibler Schulungsplan, der sich an den Schichtplänen von Wavin UK orientierte.
- Umfassender technischer Support für alle technischen Fragen.
- Erhebliche Energieeinsparungen gegenüber dem bisherigen Automatisierungssystem.

Unverzüglich wurden bei Wavin UK die Vorteile erkannt, die das Arbeiten mit den neuen WITTMANN Robotern mit sich brachte. „Mit der Installation der neuen Roboter“, so

Evans, „konnten wir die Zykluszeiten um bis zu drei Sekunden reduzieren. Dies ist in erster Linie auf die hohe Geschwindigkeit zurückzuführen, welche die Roboter erreichen können, was massive Auswirkungen auf die Produktion hat. Darüber hinaus hat die einfache Einrichtung unsere Umrüstzeiten erheblich verkürzt, was beim Spritzgießen dann ebenfalls sehr ins Gewicht fällt.“

Orrin Smith, Gebietsverkaufsleiter bei WITTMANN BATTENFELD UK, führt aus: „Es war eine wahre Freude, mit Luke Evans von Wavin an diesem Projekt zusammenzuarbeiten. Wenn Sie sehen, dass ihr Kunde zufrieden ist, dass Sie dazu beitragen konnten, seine Ergebnisse zu verbessern, die Prozesse zu rationalisieren und den Alltagsstress zu reduzieren, dann hat sich der ganze Arbeitsaufwand gelohnt. Ich freue mich schon darauf, bei künftigen Projekten mit Wavin zusammenzuarbeiten und unsere Beziehung auszubauen.“

Adrian Lunney ist Presse- und PR-Agent, spezialisiert auf Medienarbeit für Industrieunternehmen. Im Besonderen betreut er Unternehmen in den Sparten Kunststoff, Chemie, Verpackung und Recycling.

WITTMANN gründet eine neue Niederlassung in Vietnam

Mit der Gründung einer eigenen Vertriebs- und Serviceniederlassung in Vietnam stärkt die WITTMANN Gruppe mit Stammsitz in Österreich ihre Marktpräsenz in Südostasien.

„Vietnam gewinnt als Produktionsstandort für die Spritzgießindustrie weiter stark an Bedeutung“, betont Michael Wittmann, Eigentümer und Geschäftsführer der WITTMANN Gruppe. „Diesem Trend tragen wir mit der Gründung von WITTMANN Vietnam Co., Ltd in Ho Chi Minh City Rechnung. Wir können damit unsere Kunden vor Ort noch intensiver betreuen und den Aufbau neuer Produktionswerke flexibel begleiten. Wir werden mit diesem Schritt unsere Kundenbasis in Südostasien weiter ausbauen.“

Bereits in den letzten Jahren verzeichnete die Kunststoffindustrie in Vietnam eine dynamische Entwicklung. WITTMANN baut vor Ort auf eine große bestehende Kundenbasis auf. Seit 2015 ist das Unternehmen mit einer Vertretung in Vietnam präsent, und die Zusammenarbeit mit TAO BANGKOK (VIETNAM) Co. LTD wird fortgesetzt. Damit gewährleistet WITTMANN für seine Kunden in der Region ein hohes Maß an Kontinuität und Sicherheit.

Geschäftsführer der neuen Tochterfirma ist Giang An Le. Er wird das Vertriebs- und Servicenetz in Vietnam nun sukzessive ausbauen. Der studierte Elektrotechniker bringt 20 Jahre Erfahrung in internationalen Produktions- und Maschinenbauunternehmen mit Schwerpunkt Kunststoffindustrie mit. Als deutscher Staatsbürger mit vietnamesischen Wurzeln ist Giang An Le sowohl in der asiatischen als auch europäischen Kultur zu Hause.

Innovative Technologien und anwendungstechnische Beratung gefragt

Ho Chi Minh City liegt im Süden Vietnams und damit in einem wichtigen Zentrum der Kunststoffindustrie. Sitz der neuen Niederlassung ist im Tan Binh District in unmittelbarer Nähe zum internationalen



Mit der neuen Niederlassung in Ho Chi Minh City befindet sich die WITTMANN Gruppe mitten in Vietnams pulsierender Kunststoffregion.



Giang An Le hat die Geschäftsführung von WITTMANN Vietnam Co., Ltd übernommen.

Flughafen. Damit ist WITTMANN in Vietnam auch für internationale Kunden sehr gut zu erreichen.

Zahlreiche globale Unternehmen bauen in Vietnam neue Produktionsstandorte auf, darunter viele Firmen, die bereits in anderen Ländern Spritzgießmaschinen, Roboter und Peripheriegeräte der WITTMANN Gruppe einsetzen.

„Mit unserem großen Gesamtlösungs-Know-how und der Kompetenz, komplette Produktionszellen aus einer Hand zu liefern, können wir sowohl diese Unternehmen als auch einheimische Kunststoffverarbeiter sehr gut unterstützen“, so Wittmann. „Die Effizienz- und Qualitätsanforderungen steigen in Südostasien kontinuierlich an. Entsprechend gefragt sind innovative Verarbeitungstechnologien, Automatisierungslösungen und die anwendungstechnische Beratung.“

Präsenz in Südostasien gestärkt

Mit insgesamt neun Niederlassungen und zusätzlichen Vertretungen ist die WITTMANN Unternehmensgruppe in Gesamtasien sehr stark präsent und gewährleistet in allen Industriezentren kurze Wege zu ihren Kunden. In China betreibt WITTMANN ein eigenes Produktionswerk für Roboter und Peripheriegeräte, was für die Kunden in Asien die Lieferzeiten verkürzt und die Logistik vereinfacht.

Zeitgleich zur Gründung von WITTMANN Vietnam hat die Unternehmensgruppe ihre Präsenz auf den Philippinen verstärkt. Dort wurde AustroPlast mit Sitz in Noveleta nahe Manila als neuer Vertriebspartner für das gesamte WITTMANN Produktportfolio gewonnen. AustroPlast verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der kunststoffverarbeitenden Industrie auf den Philippinen.



Wir sind Spritzguss.

Competence Days 2024

Wittmann

Save the Date!

Termin: 19.-20. Juni 2024

Bitte reservieren Sie diese Tage für uns!

Weitere Informationen und Online-Anmeldung:
<https://www.wittmann-group.com/event-information>



Produktvorstellungen / Werksbesichtigungen / Vorträge
Abendveranstaltung / Networking

