44

Juli
2017

Kurtz Ersa Magazin

Für Kunden und Geschäftsfreunde des Kurtz Ersa-Konzerns

Konzern

Neues Kurtz Ersa-Zentrallager – Spatenstich erfolgt 4

Electronics Production Equipment

Selektivlöten: rekordverdächtige Zykluszeit – Siemens AT setzt auf VERSAFLEX 8

Moulding Machines

Kurtz Niederdruck-Gießmaschinen: Moderne Fahrwerksteile weltweit – Fagor Ederlan Group 18

Metal Components

Contract Manufacturing: Komplexes Rollenbahnsystem für Rauch Möbelwerke 28

kurtz ersa

Wer liefert was?

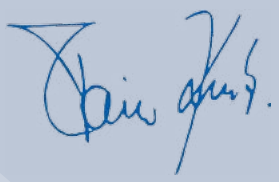
Rainer Kurtz,
Vorsitzender der Geschäftsführung
des Kurtz Ersa-Konzerns

Das Kurtz Ersa Magazin vermittelt seit über 25 Jahren Momentaufnahmen. Es geht um erfolgreiche Projekte, neue Technologien, interne Verbesserungen und immer wieder auch um Menschen – wie sie kommunizieren, ihre Hobbys und Eigenarten. Dort, wo es um Menschen geht, finden wir immer schnell ins Thema. Doch wenn es um das Unternehmen als Ganzes geht oder um ein Projekt, wird es immer komplexer. Dies anschaulich, interessant und ansprechend zu präsentieren ist immer wieder herausfordernd. So präsentieren wir Kundenprojekte, Lösungen, Fallbeispiele, bei denen am Ende Kurtz Ersa draufsteht, die aber zusammen mit unseren Kunden und großteils auch mit unseren Lieferanten in partnerschaftlicher Zusammenarbeit entstanden sind. Dabei fragen wir nicht „Wer liefert was?", sondern: „Wie können wir alle zusammen das Beste liefern?"

Geliefert wird ab nächstem Jahr von unseren Lieferanten in das neue Zentrallager, über dessen Spatenstich hier berichtet wird. Geliefert haben wir in allen Geschäftsbereichen wieder interessante Projekte mit viel neuer Technologie – und geliefert hat auch Walter Kurtz, der nach vielen Jahren als Vorsitzender des Redaktionsausschusses dieses Magazins seine Verantwortung verdientermaßen in jüngere Hände legt. Herzlichen Dank, Walter!

In den letzten Wochen und Monaten haben viele Ereignisse, die von Terror, Hass, Gewalt, Plumpheit und Eigennützigkeit geprägt waren, die Welt mit Angst, Sorge und teilweise großem Unverständnis erfüllt. Wir bei Kurtz Ersa haben den gemeinsamen Wunsch an die Weltpolitik nach einer Lieferung der ganz besonderen Art: „Tut euch zusammen, damit unser Planet nachhaltig eine gesunde Umwelt und Natur, saubere Atemluft, Wohlstand, Frieden und Freiheit für all seine Bewohner erhalten kann." ■

Glück auf! Ihr Rainer Kurtz



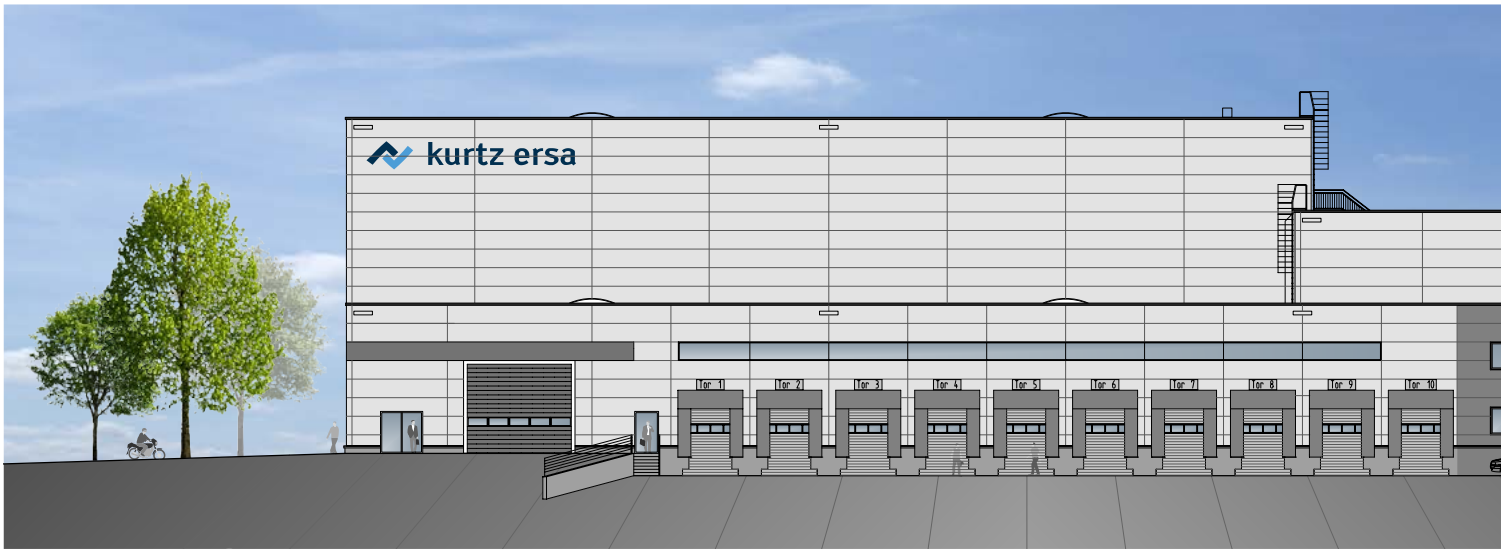
Wachstum als „attraktiver Arbeitgeber“

Zur Jahresmitte ist der Ifo-Geschäftsklimaindex auf einen neuen Rekordwert gestiegen – die deutsche Wirtschaft beurteilt die aktuelle Geschäftslage so gut wie lange nicht. Das gilt auch für den Kurtz Ersa-Konzern, der 2016 mit 247 Mio. Euro Umsatz das 3. Rekordjahr in Folge einfuhr und im laufenden Jahr weiter auf Expansionskurs steuert. Neben innovativen Produkten braucht es dazu vor allem eins: ein schlagkräftiges, perfekt vernetztes Team.

Wachstum bedeutet immer auch den Ausbau des bestehenden Teams – auf 1.300 Beschäftigte bringt es Kurtz Ersa inzwischen, zur Jahresmitte (Stand 27.06.2017) zählt die Unternehmensgruppe 30 offene Stellen. Bei einer Arbeitslosenquote von 1,9 Prozent in der Region Main-Spessart im Berichtsmonat Mai (Statistik der Bundesagentur für Arbeit) wird die Herausforderung zunehmend größer, geeignete Bewerber für die ausgeschriebenen Positionen zu finden.

Hier positioniert sich Kurtz Ersa als attraktiver Arbeitgeber, der seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern viel zu bieten hat – darunter flexible, familienfreundliche Arbeitszeitmodelle, Sozialleistungen, Erfolgsprämien, Entfaltungsmöglichkeiten sowie ein umfangreiches Aus- und Weiterbildungsprogramm. Das kommt bei den Bewerbern gut an – zudem gelang es dem Human-Resources-Team erneut mit schlanken professionellen Prozessen, die Rekrutierungsdauer bei Kurtz Ersa von lediglich etwas mehr als 40 Tage zu erreichen.

Neue Mitarbeiter zu gewinnen ist die eine Seite der Medaille – die andere, die Stammbelegschaft fit zu machen für die digitale Vernetzung. Ein wichtiger Erfolgsfaktor dabei ist die unternehmenseigene Wissensplattform HAMMER ACADEMY, die Anfang 2016 eröffnet wurde und in diesem Frühjahr um zwei Schulungsräume erweitert wurde. Absolut gerechtfertigt, denn die Anmeldezahlen haben längst die 4.000er-Marke überschritten, jährlich finden 400 Schulungen statt. Seit vielen Jahren ist Kurtz Ersa auch als Ausbildungsbetrieb äußerst aktiv – die Ausbildungsquote liegt seit Langem deutlich über zehn Prozent. Viele ehemalige Kurtz Ersa-Azubis halten ihrem Unternehmen die Treue und starten direkt als Fachkraft durch. Die gezielten Maßnahmen in Richtung „Attraktiver Arbeitgeber“ greifen also und werden Teil der Unternehmenskultur – auch objektiv: In der diesjährigen in Kooperation mit Kununu ausgerichteten Focus-Umfrage landete Kurtz Ersa unter den Top-Five der deutschen Maschinenbauer – bezogen auf den mittelständischen Maschinenbau gar auf Platz zwei. Das ist Bestätigung und Ansporn zugleich!



Oben: CAD-Entwurf Zentrallager.

Kleines Bild li.: CEO Rainer Kurtz erläuterte beim Spatenstich die Beweggründe für den Neubau und informierte über den geplanten Projektverlauf.

Kleines Bild re.: Klaus Thoma, Bürgermeister der Verwaltungsgemeinschaft Kreuzwertheim, freute sich über das Standortbekenntnis von Kurtz Ersa.

Spatenstich in Wiebelbach für 15-Millionen-Projekt erfolgt

Kurtz Ersa baut Zentrallager

Nach einjähriger Planungsphase trafen sich Ende April die Verantwortlichen im Kurtz Ersa-Konzern und alle am Projekt Beteiligten zum Spatenstich für das Zentrallager im Industriegebiet Kreuzwertheim-Wiebelbach. Unweit der Konzernzentrale startete damit die Umsetzungsphase des Bauvorhabens mit rund 15 Millionen Investitionsvolumen, die Inbetriebnahme ist für Sommer 2018 geplant.

CEO Rainer Kurtz wertete es als gutes Zeichen für das nächste große Kurtz Ersa-Bauvorhaben, dass der Himmel pünktlich zum angesetzten Spatenstich aufriss und zumindest einige freundliche Sonnenstrahlen den Weg zur Erde fanden.

6.000 m² Lagerfläche,
1.000 m² Verwaltungsfläche

Auf 77 Meter Breite, 96 Meter Tiefe und mit 18 Meter größter Außenhöhe entsteht ein imposantes Gebäude mit 6.000 m² Lagerfläche und 1.000 m² Verwaltungsfläche. Neben der Erstellung der Gebäudehülle muss auch das Innenleben akribisch geplant und strukturiert aufgebaut werden. Dazu ist eine logistische Meisterleistung gefragt, ca. 38.000 Artikel mit einer Menge von insgesamt 9 Mio. Stück müssen umgezogen werden – im künftigen Zentrallager gibt es 32.000 Lagerplätze im vollautomatischen Kleinteillager, 3.000 Palettenplätze im Breitganglager und 3.000 Plätze im Tablarlager. Auf der integrierten Fertigungsfläche werden Baugruppen montiert und dann als solche gelagert, in die verschiedenen Werke von Kurtz Ersa oder direkt zum Endkunden ausgeliefert. Nach kompletter Fertigstellung werden in der Endausbaustufe 70 Mitarbeiter für einen reibungslosen Ablauf sorgen. „Wir schaffen so dringend benötigte Fertigungskapazitäten an den operativen Standorten von Kurtz GmbH, Ersa GmbH und Kurtz Eisenguss. Zudem wird das 68.000 m² große Grundstück dann erst zu einem Drittel bebaut sein und verfügt damit über weitere Reserven für mögliche Erweiterungen in der Zukunft“, sagte Kurtz Ersa-CEO Rainer Kurtz anlässlich des Spaten-stiches. Dabei versäumte er es nicht, den lokalen Behörden und den beteiligten Banken für die sehr gute Zusammenarbeit und das investitionsfreundliche Klima im Vorfeld zu danken. Und ergänzte: „Froh sind wir auch, dass wir mit dem Generalunternehmer Riedel Bau aus Schweinfurt und dem Architekturbüro Menig & Partner aus Rottendorf bewährte Baupart-

ner aus der Region gewinnen konnten. Damit wünsche ich dem Bauvorhaben Kurtz Ersa-Zentrallager einen reibungslosen Verlauf und gutes Gelingen – Glück auf!“ Auch Kreuzwertheims Bürgermeister Klaus Thoma freute sich darüber, dass der Weg für dieses Projekt so zügig geebnet werden konnte: „Kurtz Ersa bekennt sich als Global Player und wichtiger Arbeitgeber mit diesem Bauvorhaben in Wiebelbach klar zum Standort und zur Region – verkehrsgünstig gelegen, ohne die Ortschaft zu belasten. Die nötigen Schritte bis zur Bau-freigabe wurden seitens Gemeinde und Landratsamt in Rekordzeit und in produktiver Atmosphäre abgearbeitet, vielen Dank dafür an alle Beteiligten. Auch als Bürgermeister von Kreuzwertheim wünsche ich dem Projekt Zentrallager ein gutes und vor allem unfallfreies Gelingen!“ ■

Neuer Kurtz Ersa-Imagefilm

„Und … Action!“ lautete im Frühjahr immer wieder die Regieanweisung der Film-Crew an unterschiedlichen „Locations“ im Kurtz Ersa-Konzern. Das dreiköpfige Filmteam war mit der Aufgabenstellung unterwegs, den neuen Kurtz Ersa-Imagefilm zu produzieren. Unter dem Leitmotiv „Geschwindigkeit“ vermittelt dieser, wofür Kurtz Ersa steht: Innovation, Dynamik und High-Tech-Prozesse.
Mit vielen Szenen und schnellen Schnittfolgen zeigt der Clip nun auf etwas mehr als zwei Minuten, was Kurtz Ersa auszeichnet. Viel Spaß beim Schauen! ■

„DER BACCHUS“ ist Kurtz Ersa HAMMERWEIN 2017

Mitte März wurde im Schwarzen Bock auf dem Eisenhammer der HAMMERWEIN 2017 gewählt. Zum vierten Mal entschieden Gäste der Kurtz Ersa HAMMERWEIN-Probe mit ihrem Urteil, welcher von sechs nominierten Weinen aus den Kategorien Geruch, Geschmack und Harmonie die höchste Gesamtpunktzahl erreichte. Sieger – und damit ein Jahr lang Kurtz Ersa HAMMERWEIN – wurde „DER BACCHUS“. Kennzeichen: alte Reben, trocken, Jahrgang 2015 aus dem Weingut Augustin, Sulzfeld. Mit Bacchus setzte sich damit in der vierten Veranstaltung bereits die vierte Rebsorte durch.
Bisher konnten Silvaner, Müller-Thurgau und im vergangenen Jahr die Scheurebe den Titel Kurtz Ersa HAMMERWEIN erlangen. ■

kurtz ersa
Wein aus deutsch
Wein aus deutschen Landen
Kurtz

Kur(t)z Gesagt – danke, Walter!

Im vergangenen Jahr beging das Kurtz Ersa Magazin seinen 25. Geburtstag. Die erste Ausgabe erschien 1991 unter dem Namen „Kurtz Gesagt" mit dem Titel „Amerika". Initiator, Herausgeber und Verantwortlicher im Sinne des Presserechts war seitdem Walter Kurtz, der die Erfolgsgeschichte unseres Periodikums buchstäblich mitgeschrieben hat. Er war Autor, Mentor, Ideengeber, Antreiber unseres Magazins für Kunden und Geschäftsfreunde. Auf seine ganz besondere und liebenswerte Art brachte Walter Kurtz Ausgabe um Ausgabe zur Druckreife, wobei ihm stets ein hochmotiviertes Redaktionsteam zur Seite stand.

Maßgeblich prägte Walter Kurtz viele Redaktionssitzungen – unzählige Anekdoten aus diesen Jahren gibt es zu berichten, etwa das gemeinsame Verspeisen eigens gefangener und gegrillter Forellen aus dem Wasserkanal des Eisenhammers oder Ausflüge ins Zillertal samt Walter´schem Spezialskikurs. Neben dem großen Fachwissen eines Walter Kurtz sind es speziell diese Geschichten, welche beispielhaft die gelebte Unternehmenskultur von Kurtz Ersa wiedergeben.

Längst ist das Kurtz Ersa Magazin zum festen Bestandteil der Unternehmenskommunikation geworden. Die vielen positiven Rückmeldungen zeigen uns, dass wir mit dem Konzept richtig liegen. Anhand von speziellen Kundenprojekten wird der Nutzen der Kurtz Ersa-Produkte gemäß der Unternehmensvision „Unser Technologievorsprung optimiert die Herstellungsprojekte unserer Kunden" kommuniziert. Hinzugekommen ist in den letzten Jahren noch eine Online-Ausgabe (www.ke-mag.de) samt vertiefenden Informationen. Mit 10.000 versendeten Exemplaren in Deutsch und Englisch ist das Kurtz Ersa Magazin, 1991 als Startup angetreten, inzwischen zur festen Größe im Kurtz Ersa-Konzern geworden.

Nach über einem Vierteljahrhundert gibt Walter Kurtz sein „Baby" nun in neue Hände. Die Geschäftsleitung, das gesamte Redaktionsteam – allen voran Tilo Keller als Mann der ersten Stunde und Thomas Mühleck als „Erbe" der Verantwortung für das Kurtz Ersa Magazin – bedanken sich bei Walter Kurtz für die sensationelle Zeit!

Lieber Walter – herzlichen Dank für deinen kommunikativen Einsatz und Glück auf! ■

Selektivlöten: rekordverdächtige Zykluszeit

Siemens ist seit über 165 Jahren weltweit Synonym für technische Leistungsfähigkeit, Innovation und Qualität – in Österreich seit über 135 Jahren präsent. Das Kerngeschäft konzentriert sich auf Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Vor kurzem installierte Ersa dort seine erste Anlage: eine VERSAFLOW 4/55 mit VERSAFLEX Selektivlötmodul.

In Österreich ist der Geschäftsbereich Siemens Industrial Manufacturing, Engineering und Applications, kurz SIMEA, die Drehscheibe für Entwicklung, Engineering und Herstellung von Flachbaugruppen, Geräten und Komponenten. Ein Schwerpunkt am Standort in Österreichs Hauptstadt Wien ist die industrielle Stromversorgung. Dort ebenso wie im rumänischen Sibiu produziert Siemens Systemstromversorgungen und Komponenten, etwa die geregelten Gleichstromversorgungen SITOP, die weltweit in der Automatisierungs-, Antriebs- und Gebäudetechnik zum Einsatz kommen sowie in Windenergie oder Medizintechnik. Kernkompetenzen sind Entwicklung und Produktmanagement, Industrialisierung von Leistungselektronik, Engineering von Kundenprojekten, Prototyping und Testengineering.

Variantenvielfalt löten ohne Rüstzeiten

Für die Produktion der neuen Mini-Netzgerätegeneration „LOGO!Power" benötigte SIMEA eine neue Produktionslinie. Aufgabe für den Maschinenhersteller: „Löten einer Variantenvielfalt ohne Rüstvorgänge in der geforderten Taktzeit". Die Herausforderung dabei bestand im Layout der Platine – drei Leiterplattennutzen, unterschiedlich in Größe und Dichte der Anschlüsse. Jeder Nutzen besteht aus sechs Haupt- und sechs Subplatinen. „Die Subplatinen sind um 90° gedreht im Nutzen angeordnet und werden später mit der Hauptplatine verlötet. Zweite Herausforderung war die geforderte Taktzeit von 40 Sekunden", sagt Harald Schmidt, Prozesstechniker – Löten bei SIMEA.

Damit trat SIMEA an Ersa heran. Teil der Aufgabe war ein Applikationsbericht, für den SIMEA Testboards des zu lötenden Produkts bereitstellte. Nach Eintreffen der Testboards aus Wien wurde klar, wie komplex die Aufgabe war. „Die Hauptplatinen ließen sich zwar per y-variablem Doppeltiegel parallel verarbeiten, an die Subplatinen wäre man nicht herangekommen. Dafür hätte es ein zweites Lötmodul mit Einzellötdüse oder Dip-Modul gebraucht. Damit wäre die geforderte Taktzeit nicht erreichbar gewesen", sagt der betreuende Ersa Area Sales

Foto: Herta Hurnaus/Siemens.

VERSAFLOW 4/55, 100 % auf Flexibilität getrimmt: Ersa Servicetechniker Stefan Brauner (schwarzer Mantel) mit SIMEA-Prozesstechniker Harald Schmidt (Mi.) und Ersa Area Sales Manager Mark Birl (hinten).

Manager Mark Birl. Man entschied sich, die Aufgabe mit der VERSAFLOW 4/55 plus VERSAFLEX anzugehen. „So kamen wir auf die geforderte Taktzeit. Die Durchstiege passten und auch bei kleinen Pin-Abständen bildeten sich keine Lotbrücken!", fasst Mark Birl zusammen. Die Resultate der Löttests gingen an SIMEA. „Dieser Applikationsbericht gab den Ausschlag für Ersa", sagt SIMEA-Prozesstechniker Harald Schmidt. Und fährt fort: „Nur VERSAFLEX erreichte die geforderte Taktzeit pro Stück. Die beiden Aufgabenfelder des Leiterplattennutzens – Vorlöten der Subplatinen und Verlöten der Subplatinen auf der Hauptplatine – sind so in einem Durchlauf mit keiner anderen Lötanlage möglich."

Komplett unabhängig agierende Doppeltiegel

Beide Löttiegel des Doppellötmoduls sind auf unabhängigen Achsen installiert. Somit ist VERSAFLEX parallel betreibbar, aber auch im asynchronen Modus mit komplett unabhängig arbeitenden Tiegeln – dies kam im Projekt voll zum Tragen. Da jeder Löttiegel auf einem separaten Achssystem installiert ist, lassen sich x-, y- und z-Richtung komplett individuell einstellen. Weiter ausschlaggebend: die Software mit einfacher Bedienung und Programmierbarkeit – für jedes Bauteil auf der Platine sind Parameter wie Flussmittelauftrag, Wellendruck oder Lötgeschwindigkeit individuell anpassbar. „Ich muss nicht mehr das gesamte Produkt mit einem Durchschnittswert fahren. Das gibt mir mehr Flexibilität und reduziert Lötfehler", sagt THT-Experte Schmidt. Die Software berechnet optimale Verfahrwege der Lötdüsen und teilt die Lötaufgaben auf beide Lötdüsen auf. Die Tiegel arbeiten ihre Jobs unabhängig voneinander ab – Resultat: kürzestmögliche Taktzeiten und gesteigerter Durchsatz.

Intelligente Features bringen Effizienz und Produktivität

Auch hinsichtlich Prozesssicherheit und Null-Fehler-Produktion punktete Ersa mit der VERSAFLOW: Eine Rüstkontrolle stellt sicher, dass das richtige Lötwerkzeug montiert ist. Prozesskameras überwachen Lötwellenhöhe und Düsenbenetzung, bei Bedarf wird automatisch der Korrekturprozess durchgeführt. Fazit von SIMEA-Prozesstechniker Harald Schmidt: „Mit Ersa haben wir einen idealen Partner gewählt: Die Zusammenarbeit ist unkompliziert, die Reaktionszeiten kurz, die Beratung stets kompetent. Die Anlage läuft zuverlässig und liefert Top-Lötqualität. Das VERSAFLEX Selektivlöt-modul ist für uns die Ideallösung: Wir kommen ohne zweites Lötmodul oder kostenintensive Dip-Lösung aus. Die Maschinensoftware ERSASOFT 5 mit CAD-Assistent 4 ist ein echtes Highlight – Programmerstellung oder -anpassung ist damit easy und funktioniert auch bei laufender Produktion!" Günstige Voraussetzungen, dass nach dem ersten SIMEA-Maschinenprojekt weitere folgen ... ■

Zwei NPI-Awards für Ersa

Mitte Februar wurde Ersa im Rahmen der Fachmesse IPC APEX EXPO in San Diego (USA) mit zwei NPI-Awards ausgezeichnet: Preise erhielt Ersa in den Kategorien „Repair & Rework" für das High-Performance-Reworksystem HR 550 und „Selective Soldering", vertreten durch das extrem flexible Selektivlötmodul VERSAFLEX. ■

Messekonzept kam bestens an!

Mit einem ungewöhnlichen Messeauftritt präsentierte sich Systemlieferant Ersa Mitte Mai in Nürnberg auf der SMT Hybrid Packaging: Statt nur einen Bruchteil des umfassenden Ersa Lieferprogramms in die Franken-Metropole zu transportieren, verzichtete man komplett auf physische Exponate und präsentierte dennoch das gesamte Produktportfolio – und zwar digital!

„Unser Messekonzept TIME4YOU ist vollständig aufgegangen: Als Maschinenbauer sind wir erstmals ohne Maschinen, Lötstationen oder Rework-Systeme angereist. Dafür haben wir uns Zeit für das aus Ersa Sicht Wichtigste genommen: unsere Kunden, deren Anforderungen immer individueller werden und die entsprechend perfekt zugeschnittene Lösungen benötigen – unsere Kunden wie Interessenten haben unseren Ansatz verstanden und bestens angenommen!“, sagte Ersa Gesamtvertriebsleiter Rainer Krauss zum Ende der SMT.

Am Ersa Messestand herrschten beste Bedingungen für intensive Expertengespräche – in allen Gesprächszonen hatten Kunden wie Interessenten digitalen Zugriff auf das gesamte Ersa Produktprogramm, die jeweiligen Inhalte waren jeweils nur wenige Klicks entfernt. Dieser Content – ob Video, Präsentation, Broschüre oder Live-Schalte aus dem Ersa Applikationscenter direkt zur Messe – wurden reichlich genutzt, stets begleitet durch kompetente Beratung von Ersa Mitarbeitern. „So konnten wir das gesamte Lieferportfolio abbilden und adäquat präsentieren – ob für den Mittelständler oder den Global Player mit Großfertigung. Letztlich konnten wir so individuell demonstrieren, wie sich mit Hilfe unserer Produkte und Systeme die Flexibilität und Produktivität in der Fertigung steigern lässt. Natürlich kam in dem Zusammenhang häufig die Sprache auf unser leistungsstarkes Selektivlötmodul VERSAFLEX und das High-Performance-Reworksystem HR 550“, erklärte Rainer Krauss.

Viele der Gespräche am Ersa Messestand mündeten in konkrete Anfragen – zurück im Tagesgeschäft wurden diese Gespräche direkt fortgeführt und vertieft, um am Ende den Kunden optimale Fertigungslösungen bereitstellen zu können.

smthybridpackaging

Internationale Fachmesse und Kongress
für Systemintegration in der Mikroelektronik
Nürnberg, 16. – 18.05.2017

Ersa stellt neue POWERFLOW vor

Leistungsstarkes Wellenlötsystem mit flexibler Lötbad-Technologie

Die Elektronikfertigung muss mit rasant steigenden Anforderungen Schritt halten, um weiter Effizienz und Flexibilität bieten zu können – in höchster Qualität und mit wettbewerbsfähigen Preisen. Die leistungsfähigen Ersa Wellenlötsysteme sorgen auf Basis absolut stabiler Prozesse und reproduzierbarer Parameter kundenseitig für ein Top-Niveau in puncto Qualität, Kosten und Lieferservice. Dieses Segment hat Ersa um eine neue Anlage mit attraktivem Preis-Leistungs-Verhältnis erweitert: das leistungsstarke Wellenlötsystem POWERFLOW – technologisch state of the art mit prozessrelevanten Komponenten made in Germany wie Motoren, Steuerungen, Düsen, endmontiert im chinesischen Kurtz Ersa-Produktionsstandort Zhuhai.

Individuell konfigurierbar: POWERFLOW

Zum Standard einer modernen Wellenlötmaschine gehört heute ein Sprühsystem – so auch bei der POWERFLOW. Ersa bietet im Bereich Fluxer zahlreiche innovative Lösungen – für welche man sich auch entscheidet, systemsicher und wirtschaftlich mit Blick auf Flussmittelverbrauch und Verarbeitungsgeschwindigkeit sind alle. Mit der intuitiven ERSASOFT lassen sich produktspezifische Sprühbereiche in der POWERFLOW grafisch definieren, was den Flussmittelverbrauch positiv beeinflusst. Wie die anderen Mitglieder der POWERFLOW Familie kann die neue Maschine je nach Anforderung unterschiedlich aufgebaut werden: Neben mittel- und kurzwelligen Infrarot-Strahlermodulen stehen für die Vorheizung optional auch Konvektionsheizungen zur Wahl. Kurzwellige Strahlerkassetten sind aufgrund ihrer dynamischen Reaktion empfehlenswert für Mischproduktionen. Konvektionsmodule schließlich spielen ihre Stärke dann aus, wenn große, massereiche Bauteile auf der Bestückseite erwärmt werden müssen oder temperaturempfindliche Bauteile im Einsatz sind, die im Vorheizprozess nicht überhitzt werden dürfen. All diesen Anforderungen entspricht das POWERFLOW Konzept mit einer individuell konfigurierbaren und modular erweiterbaren Vorheizkonzeption. Beim Lötmodul setzt die POWERFLOW auf die bewährte Ersa Doppelwellen-Löttechnik, auf deren Basis das Lötaggregat komplett neu gestaltet und in Richtung Marktanforderungen angepasst wurde. Mit drei Lötdüsen-Kombinationen ermöglicht das anwenderfreundliche Lötaggregat die optimale Ausrichtung des Prozesses auf die Bedürfnisse des Anwenders – hier überzeugen etwa die lange Benetzungsdauer und die hohe Wellenhöhe von 16 mm, optional ist eine Stickstoffhaube verfügbar. Die Ersa Experten beraten Sie gern dabei, Ihre ideale Welle individuell zu konfigurieren! ■

As you need it:

Tech-Days bei Ersa!

Stolz ist man bei Ersa auf eine ganzheitliche Löt-Philosophie, die eine umfassende Systemberatung für jeden Aspekt des Lötens ermöglicht. Ersa Kunden münzen diese in ihrer Fertigung zum unschätzbaren Mehrwert um – ob als Anwendung, komplexe Prozessdetails oder hinsichtlich TCO! Dies geht weit über die „Hardware" hinaus, Ersa bietet auch Seminare zu Know-how, Prozesstechnik oder individuelle Technologietage – praxisgerecht, individuell zugeschnitten auf den Kundenbedarf. Am Beispiel der „Enics Tech Days" zeichnet KEM den Ablauf der Ersa Technologietage nach ...

Auf Einladung von Ersa trafen sich Ende Mai Projekt- und Prozesstechnologen von Enics zum Technologieseminar und Gedankenaustausch in Wertheim. Schwerpunkt für die Enics Tech-Days, zu denen Enics-Experten aus der ganzen Welt anreisten, war der Einsatz optimaler Technologie und die dazu notwendige Maschinenausstattung für künftige Anforderungen. Moderne EMS-Dienstleister wie die Enics AG, die mit 3.200 Beschäftigten zu den weltweit größten Unternehmen in der Elektronikfertigung zählt, müssen höchste Fertigungsflexibilität vorhalten, um alle Kundenanforderungen kurzfristig umsetzen zu können. „Dabei stehen immer auch die Produktkosten pro Stück auf dem Prüfstand – das erfordert hohe Modularität in den Maschinen bei höchster Flexibilität unter Berücksichtigung des notwendigen Produktionsdurchsatzes", sagte Ersa Gesamtvertriebsleiter Rainer Krauss im Rahmen der Technologie-Tage. In allen Enics-Werken sind jeweils mehrere Ersa Maschinen im täglichen Produktionseinsatz – dank des modularen Aufbaus konnten hier die Ersa Systeme die spezifischen Anforderungen stets wieder und wieder neu erfüllen.

Anforderungen optimal umsetzen in der Fertigung

Darauf aufbauend und kombiniert mit den aktuellen Neu- und Weiterentwicklungen in allen Lötbereichen wurden die Vorträge durch interessante Diskussionen ergänzt. Umgehend wurde auch im Rahmen von Hands-on-Vorführungen im angrenzenden Demo- und Applikations-Center gezeigt, wie sich die Anforderungen optimal in der Fertigung umset-

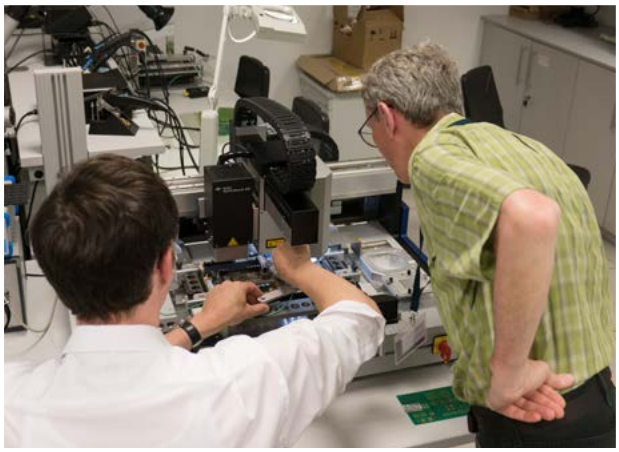


Bild oben re.: Zu den Enics Tech-Days 2017 gehörte auch ein Besuch des Ursprungs von Kurtz Ersa: der Eisenhammer.

Kleines Bild li.: anschauliche Darstellung der Ersa Tools.

Kleines Bild re.: von der Theorie zur Praxis – Hands-on-Demonstrationen im Ersa Applikations-Center.

zen lassen. Ausgiebig nutzten die Teilnehmer die Möglichkeit, die einzelnen Prozesse en détail unter die Lupe zu nehmen und zu testen. So wurden etwa am Schablonendrucker VERSAPRINT die Unterschiede zwischen 2D- und 3D-Prozesskontrolle aufgezeigt und demonstriert, welche Technologie wann am besten angewendet wird.

Im Fokus des Reflowlötens standen die Prozessgasreinigung mittels Residue Terminator und der VOIDLESS Prozess zur drastischen Voids-Reduzierung. Bei der Selektivlöttechnologie standen die VERSAFLOW 4/55 und das neu entwickelte VERSAFLEX Modul im Mittelpunkt des Geschehens, flankiert durch die Selektivmodule VERSASCAN zur Baugruppenkontrolle und VERSAEYE Qualitätssicherung.

Beim Rework schließlich ging es um den Austausch defekter Bauteile, das klassische Rework nach jahrelangem Einsatz von Baugruppen kommt bei Enics nicht zum Einsatz. Sichtlich überrascht waren die Teilnehmer der Enics Tech-Days über das Abendprogramm: Nach dem Besuch von Kurtz Ersa Hammermuseum und Eisenhammer in Hasloch durften die Projekt- und Prozesstechnologen selbst Hand anlegen und unter Anleitung Eisen schmieden, bevor sie gegenüber im Schwarzen Bock zu Abend aßen.

Nach zwei inhaltsreichen Tagen verabschiedete Ersa hochzufriedene Enics-Teilnehmer, die – bestens gerüstet mit technologischem Know-how auf dem neuesten Stand – ihre Projekte und Prozesse weltweit künftig noch optimaler gestalten können.

Ersa Technologie-Tage

Die perfekte Infrastruktur der weltweit 7 Ersa Applikationszentren bietet Kunden ideale Möglichkeiten, ihre Lötprozesse theoretisch und praktisch auf das nächste Level zu heben – individuell auf den jeweiligen Bedarf zugeschnitten. Fragen Sie jetzt Ihre individuellen Tech-Days bei Ersa an – per E-Mail an info@ersa.de oder telefonisch unter +49 9342 800-0!

Firmensitz des Elektronikfertigers Titan Time Products Limited in Goa, Indien.

Best Practice: Titan + Ersa

Alles auf Hochpräzision!

In puncto Elektronikfertigung bietet Titan Time Products Limited seinen Kunden ein breites Spektrum in Branchen wie Medizintechnik, Automotive, Steuerungs- und Messtechnik sowie Luft- und Raumfahrtindustrie. Das Unternehmen ist eine 100%ige Tochter der Titan Company Limited und Teil des Tata-Konzerns. Seit kurzem setzt Titan in seiner Elektronikfertigung eine Ersa Reflowlötanlage vom Typ HOTFLOW 3/14 ein.

450 Jahre war Goa portugiesische Kolonie, 1961 wurde es von Indien annektiert. Danach entwickelte sich der Küstenstreifen am Indischen Ozean zum Sehnsuchtsziel vieler Backpacker. Davon ist beim Elektronikfertiger Titan nichts zu spüren, hier ist alles auf High-Tech-Fertigung gepolt. Kernkompetenz von Titan ist die Produktion von High-Quality-Leiterplatten, die im Auftrag führender europäischer und US-amerikanischer Unternehmen unter dem Motto „in Pursuit of Excellence" produziert werden. Den Titan-Standard nach herausragender Qualität ermöglicht eine Produktion auf dem neuesten Stand der Technologie sowie Zertifizierungen gemäß ISO/TS 16949 und OHSAS 18001.

Hochpräzise Elektronikfertigung

Nach der Unternehmensgründung 1992 konzentrierte sich Titan Time Products Limited auf die Fertigung hochpräziser Boards für Quarzuhren, heute kann die Titan-Mannschaft Wire Bounding auf Reinraum-Niveau praktizieren. „Unsere Stärke ist die hochpräzise Elektronikfertigung – seit 25 Jahren sind wir sehr erfolgreich darin, die Qualität der Produkte positiv zu beeinflussen", sagt Shireesh Phal, Senior Manager EMS Production bei Titan. Ob kleines, mittleres oder großes Los, ob hoher Produktmix von kleinsten bis sehr großen Leiterplatten – Titan entwickelt für seine Kunden qualitativ kompromisslose Produkte. Zu den Schlüsselanwendungen zählen die Fertigung von Automotive-Sensoren, Industriesteuerungen, Hochfrequenz-Leiterplatten und Medizintechnik. Bei den Themen zunehmende Miniaturisierung und Präzision beim Löten bleibt das Titan-Team stets auf dem aktuellsten technologischen Wissensstand und stellt wiederholt sein fundiertes Know-how eindrucksvoll unter Beweis. Maßgeblich für Titan in der Elektronikfertigung: schnelles Setup und verbesserte Qualität. Dazu investiert Titan kontinuierlich in neueste Technologien, um seine Position als führender indischer Elektronikfertiger zu halten und weiter auszubauen. Für eine erfolgreiche Elektronikfertigung in Indien bedarf es aufgrund der klimatischen Verhältnisse peinlich genau kontrollierter Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse in der Produktion – eine weitere Titan-Forderung lautet: keine Belastung der Umwelt.

TITAN TIME PRODUCTS LIMITED

- Gegründet 1992
- Branchen: Medizintechnik, Automotive, Steuerungs- und Messtechnik sowie Luft- und Raumfahrtindustrie
- Hauptsitz: Goa, Indien
- Beschäftigte: 170 Mitarbeiter

Zufrieden mit der Entscheidung für den Ersa Reflowofen: die Titan-Mitarbeiter Dattaprasad Patil (li.) und Shireesh Phal (re.) mit Ersa Area Sales Manager Christian Ott (Mi.).

Ersa Area Sales Manager Christian Ott (re.) und Titan Senior Manager EMS Production Shireesh Phal an der HOTFLOW 3/14.

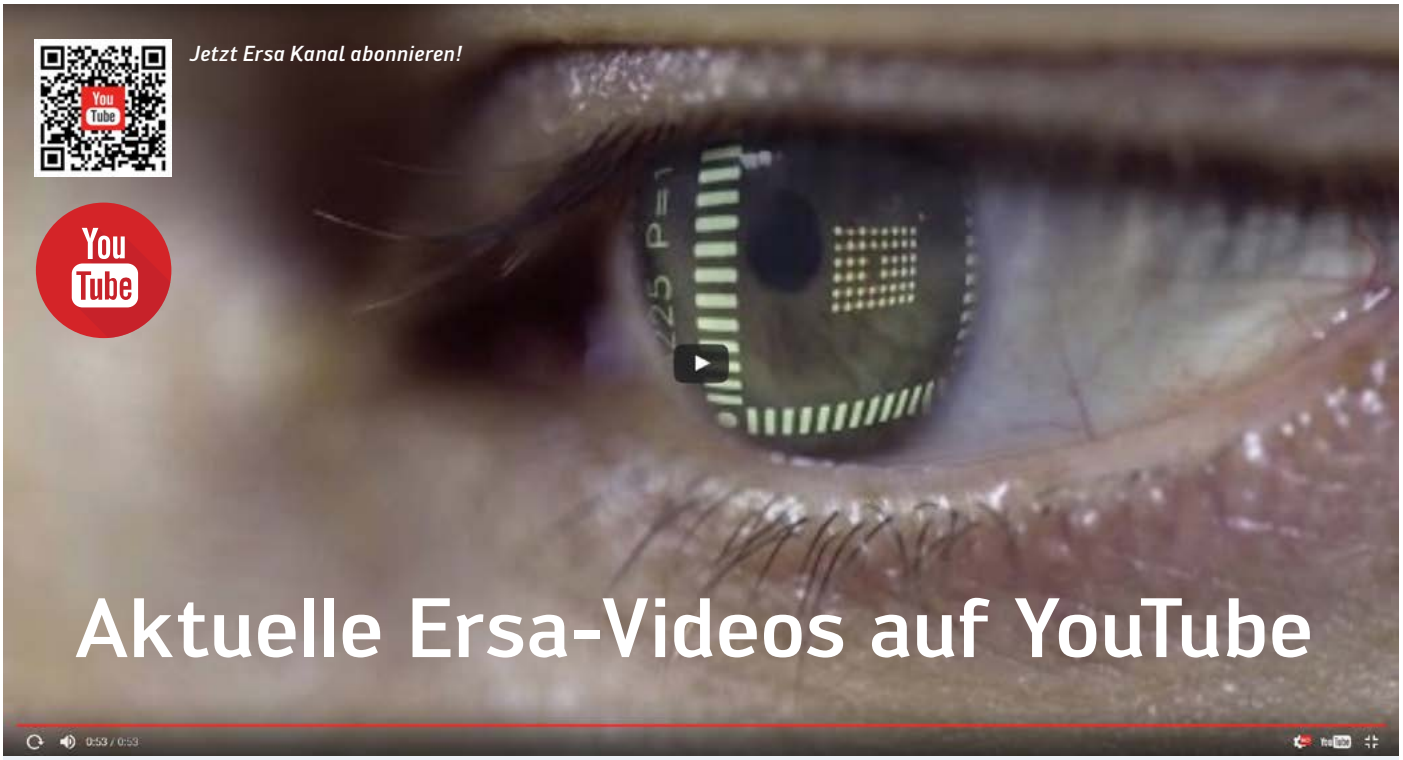
Ersa Lötanlage für mehr Durchsatz

Nachdem sich die Wachstumskurve des Titan-Geschäfts in den letzten Jahren überaus dynamisch entwickelte, konnte man den Maschinenpark um eine Reflowlötanlage erweitern. Die „Wunschliste" seitens Titan an Ersa enthielt Punkte wie beste Temperatur-übertragung für Flachbaugruppen, intelligente Regelung von Energiemanagement, Kühlung und Prozessgasreinigung. „Während der Evaluierungsphase tauchte Ersa mit seinem tiefgreifenden Know-how in Electronics Production Equipment schnell auf unserem Radar auf. Wir waren sehr angetan davon, wie offen und kompetent uns die Ersa Servicetechniker die Systemfeatures der Lötmaschinen beim Test erklärten – neben der Leistungsfähigkeit der Maschine ausschlaggebend für uns", sagt Shireesh Phal. Eigene Erfahrungen mit Ersa Produkten hatte Titan auch: Für die manuelle Bearbeitung im Handlöten waren bereits etliche Ersa Lötstationen und Lötkolben im Einsatz.

Schneller Switch zwischen O_2 und N_2

Die Ersa Reflowlötanlage punktete mit Argumenten wie „On the fly"-Wartung für erhöhte Maschinenverfügbarkeit, Ersa Process Control (EPC) für kontinuierliche Prozessüberwachung und Ersa Autoprofiler zur sofortigen Temperaturprofilfindung. „Wir haben uns für den Reflowofen von Ersa entschieden, weil wir in unserem Variantenmix auch auf stickstoffbasiertes Löten zurückgreifen – Ersa bot uns hier mit der HOTFLOW 3/14 die einzigartige Option an, einfach zwischen O_2 und N_2 zu wechseln", erklärt Shireesh Phal. Die seit 2015 verfügbare dritte Generation der HOTFLOW 3/14 setzt im Verhältnis von Produktivität zu Stellfläche den Industriestandard, der die Produktivität durch Doppel- bis Vierfach-Transportoptionen deutlich steigert – auch in Indien. Mit der Ersa HOTFLOW 3/14 bietet Titan seinen Kunden seither zwei unabhängige, vollautomatisierte SMT-Linien zur flexiblen Fertigung. Ein Highlight der bei Titan gefertigten Produkte: elektronische Kapseln, mit denen sich Malaria und Tuberkulose diagnostizieren lassen – eine Methode, um Patienten in indischen Dörfern ohne Beisein eines Arztes zu untersuchen und via Internet zu betreuen. „Dazu benötigt man ein spezielles Temperaturprofil, bei dem sich unsere spezielle Wärmeübertragung hervorragend bewährt und in dem Fall sogar dazu beiträgt, Leben zu retten", sagt Ersa Area Sales Manager Christian Ott, der die Geschäftsbeziehung zu Titan mit aufgebaut hat. Wenn sich die Titan-Geschäfte entwickeln wie zuletzt, könnte der ersten Ersa Anlage bald eine weitere folgen … ■

HOTFLOW 3/14: Reflowofen mit über 4 m Prozesslänge, konzipiert für hohe Durchsatzanforderungen und maximale Flexibilität.



Ersa MACHINES

Ersa TOOLS

Ersa REWORK

Die Vielfalt der Kurtz Ersa Electronics Production Equipment Welt im Videoclip

Der Ersa YouTube Channel ist Spiegelbild des einzigartig umfangreichen Produktspektrums – von Maschinen bis Lötwerkzeuge, Rework und Inspektion erhält der User spannende Einblicke in die Welt von Ersa – nützliche Tipps für den Löt-Anwender runden das Clip-Angebot ab. Jetzt abonnieren und keinen Ersa Clip verpassen!

Kurtz Service rückt näher zusammen

Anfang Mai veranstaltete die Kurtz GmbH im Herrenhaus in Hasloch – direkt gegenüber dem Eisenhammer, Wurzel und Ursprung des Kurtz Ersa-Konzerns – ein zweitägiges internationales Servicemeeting mit den Serviceverantwortlichen aus China, USA und Russland. Das strategische Ziel lautete: das Portfolio im Service weltweit abstimmen und erweitern. Dabei wurden folgende Schwerpunkte vorgestellt und intensiv in verschiedenen Workshops diskutiert:

- neue Serviceprodukte, die die Anforderungen der Kunden erfüllen, und Möglichkeiten der Umsetzung in den einzelnen Märkten
- Ausbildung, Weiterbildung und Zusammenarbeit der unterschiedlichen globalen Serviceorganisationen plus zentrale Steuerung
- Ausbau des Ersatzteilegeschäfts durch interessante Produkte im Hinblick auf Verfügbarkeit kombiniert mit global wettbewerbsfähiger Preisgestaltung
- gemeinsame Vereinbarungen und Zusagen bezüglich der nächsten Schritte

In der Veranstaltung ging es um die Ausrichtung für ein gemeinsames globales Auftreten des Kurtz Service und die Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen für die unterschiedlichen Märkte – jede Organisation stellte dazu ihre individuellen Anforderungen dar. „Durch die neuen gemeinsamen Standards wollen wir im Kurtz Service-Team erreichen, dass bis Ende 2019 mögliche ungeplante Stillstandzeiten nach Meldung innerhalb von 24 Stunden bearbeitet werden – und möglichst auch behoben sind!“, betonte Projektleiter Michel Reinhart.

Zum Abschluss lobten alle Teilnehmer den offenen Informationsaustausch und die Zusammenarbeit in den Workshops, die durch die externe Beratungsgesellschaft Barkawi Consultant unterstützt wurden. Ebenso nutzte man die internationale Erfahrung von Barkawi bei der Definition neuer Produkte. Trotz des engen Terminplans und der zahlreichen Themen blieb auch Zeit, dem Hammermuseum einen Besuch abzustatten und an einer Schmiedevorführung teilzunehmen. Fazit: Unterm Strich eine sehr gelungene Veranstaltung, die den Kurtz Service international zusammenwachsen lässt!

Kurtz Niederdruck-Gießmaschinen

Moderne Fahrwerksteile – weltweit!

Die Fagor Ederlan Group ist der führende Lieferant von Gesamtlösungen für Fahrwerks- und Antriebsteile in der Automobilbranche. Das Know-how erstreckt sich nicht nur auf Guss und Bearbeitung, vielmehr ist man Experte in der gesamten Wertschöpfungskette. Neben innovativen Lösungen erfüllt Fagor Ederlan mit weltweit über 3.500 Beschäftigten die Anforderungen der global ausgerichteten Automobilbranche – mit Fertigungsstandorten in allen Schlüsselregionen ist man rund um den Globus nah am Kunden.

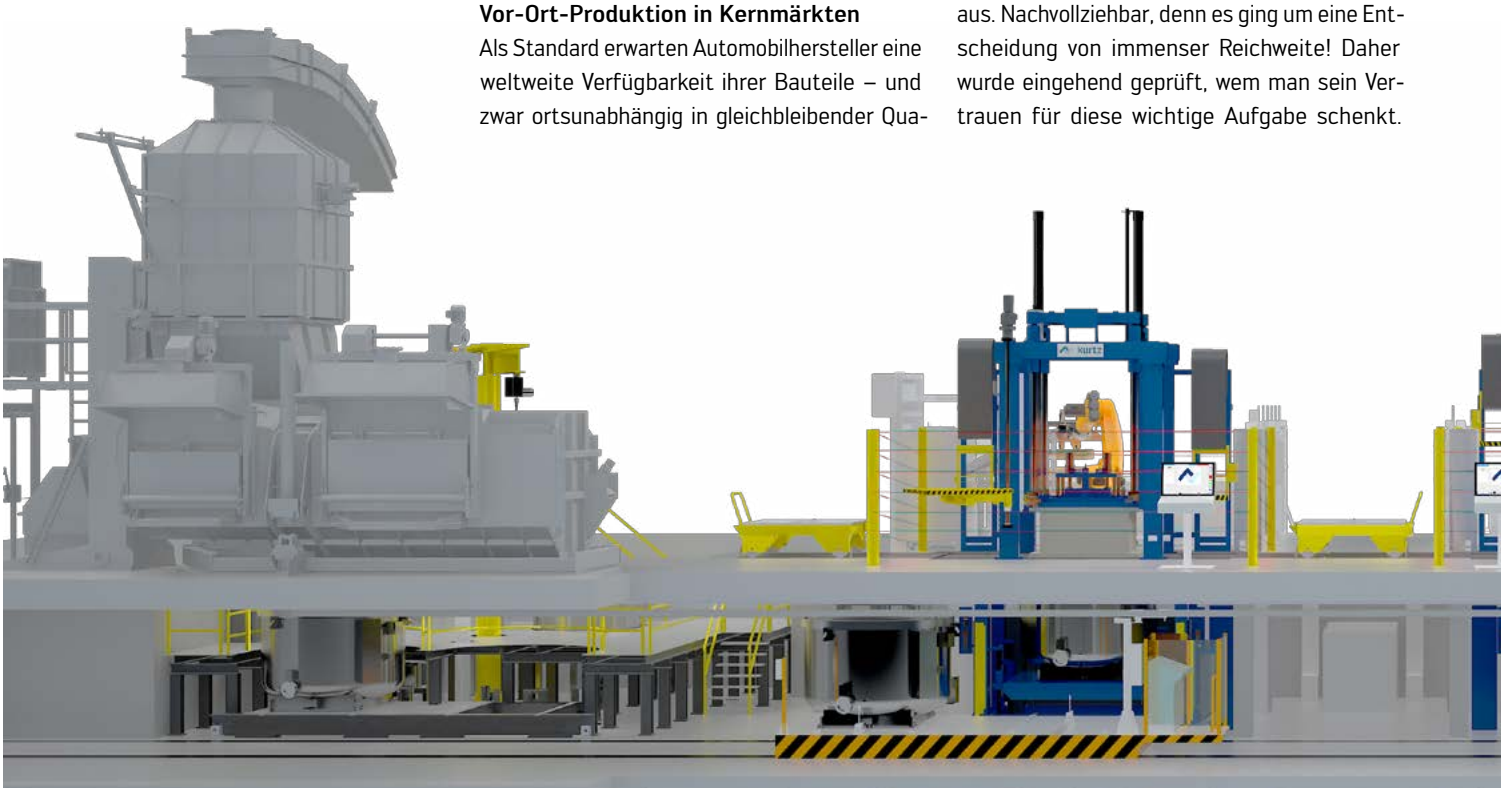
Fahrwerkskomponenten zählen zu den am stärksten beanspruchten Teilen eines Fahrzeugs. Als sicherheitsrelevante Bauteile dürfen sie unter keinen Umständen versagen. Zudem gelten auch hier die Forderungen des „Leichtbaus“: gleiche oder sogar höhere Stabilität der Teile bei reduziertem Gewicht. Dies lässt sich zum einen durch Materialersparnis erreichen, zum anderen mit Hilfe der Hohlgusstechnologie durch Umgießen und anschließendem Entkernen von Sandkernen. Vor allem im Bereich der modernen, leichteren Fahrwerksteile erwächst der gesamten Branche ein enormes Wachstumspotenzial. Die anhaltende Entwicklung hin zu Minimierung von Verbrauch und CO_2-Ausstoß treibt diesen Trend immer weiter voran. Zur wirtschaftlichen Erzeugung solcher qualitativ hochwertiger Gussteile bedarf es bester Anlagentechnik – vor allem beim Gießen können die geforderten mechanischen Eigenschaften nur unter Einhaltung diverser Rahmenbedingungen erreicht werden. Als Basis werden benötigt: gute oxid- und wasserstoffarme Schmelze, turbulenzarme Formfüllung kombiniert mit einer zielgerichteten, leistungsstarken Erstarrung der Teile.

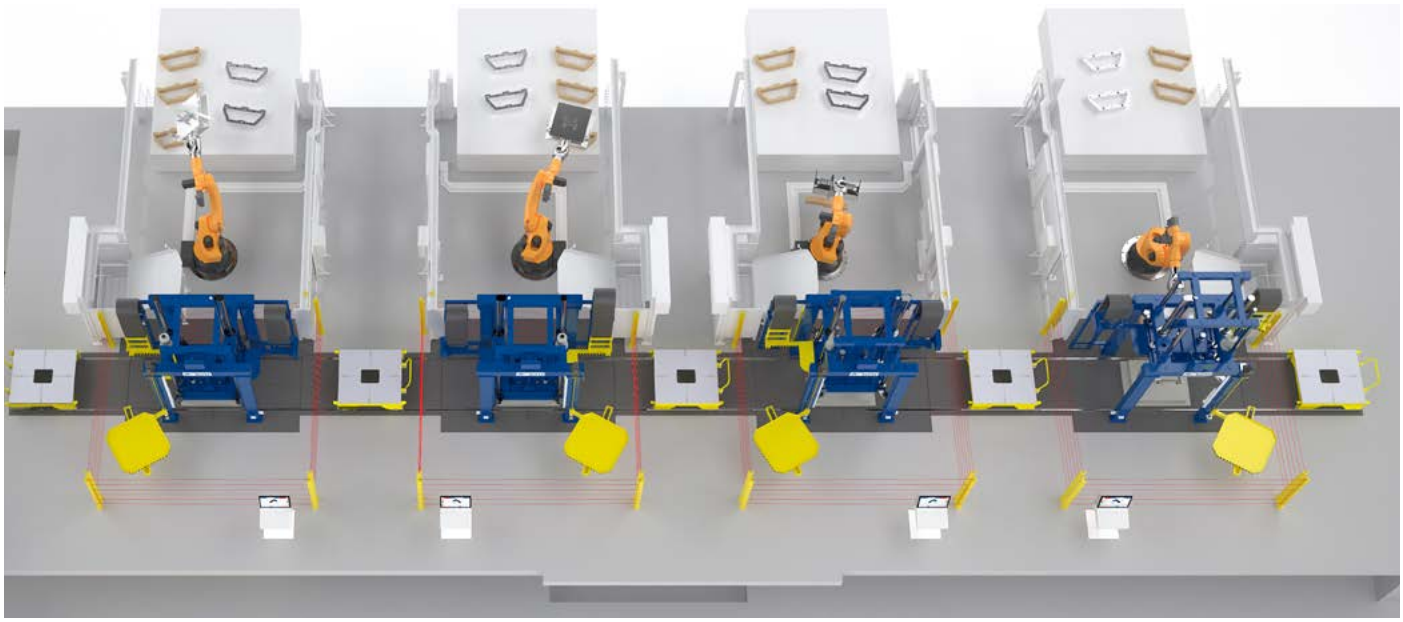
Vor-Ort-Produktion in Kernmärkten

Als Standard erwarten Automobilhersteller eine weltweite Verfügbarkeit ihrer Bauteile – und zwar ortsunabhängig in gleichbleibender Qualität. Um unnötige Transportkosten, Importzölle und Handling zu vermeiden, stellen Fahrzeughersteller ihre Produkte mittlerweile direkt in den wichtigen Kernmärkten her. Gleiches gilt für die Lieferanten, man muss also in unmittelbarer Nähe zum Kunden gießen. Um all diese Ansprüche zu erfüllen, entschied Fagor Ederlan, Produktionsstandorte weltweit zu ergänzen bzw. vorhandene Standorte zu modernisieren und mit einheitlichem Standard auszustatten.

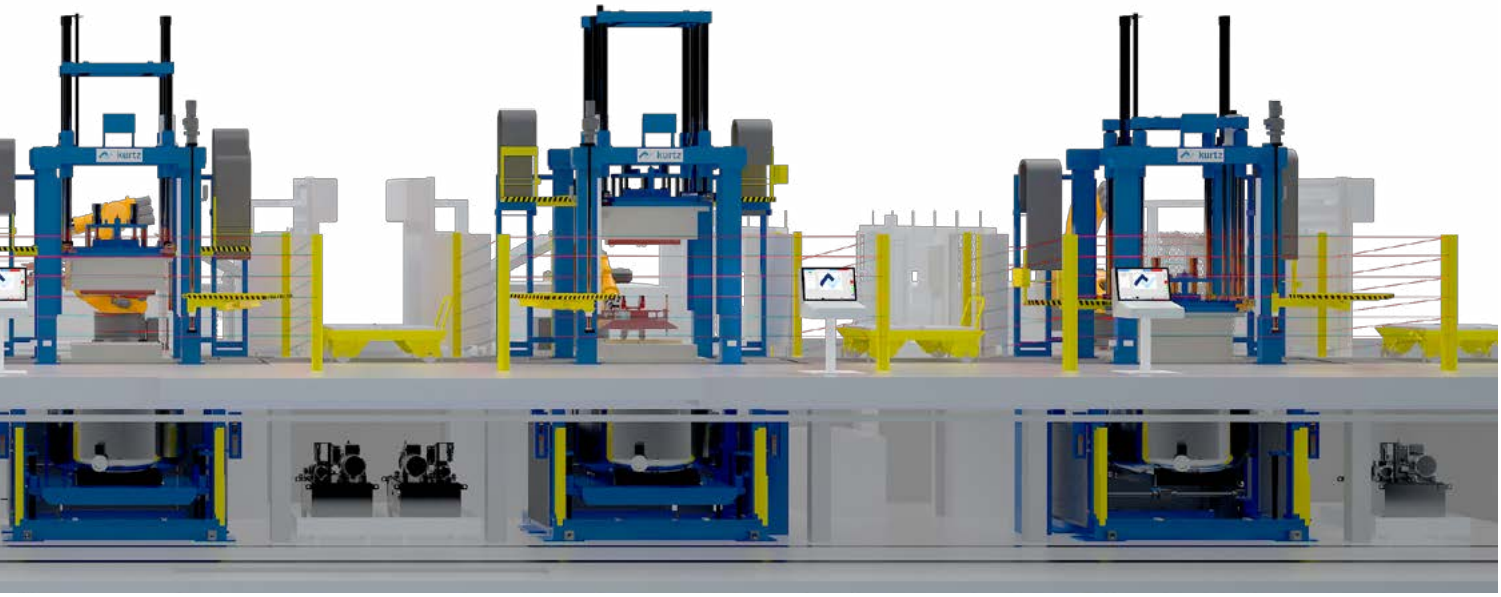
Drum prüfe, wer sich langfristig bindet

Der Entscheidung für einen Systemlieferanten ging ein jahrelanger Evaluierungsprozess voraus. Nachvollziehbar, denn es ging um eine Entscheidung von immenser Reichweite! Daher wurde eingehend geprüft, wem man sein Vertrauen für diese wichtige Aufgabe schenkt.





Zwar hatte Fagor Ederlan schon eine ältere Kurtz Niederdruckguss-Anlage am Hauptsitz Eskoriatza im Baskenland im Einsatz – dabei handelte es sich jedoch nicht um die aktuellste, speziell für Fahrwerksteile konzipierte Kurtz Niederdruckguss-Technik. Es folgten zahlreiche Projektgespräche und weltweite Referenzbesuche bei Bestandskunden, um sich von der Leistungsfähigkeit der Kurtz Maschinen samt zugehörigem Support zu überzeugen. Als erfahrener Gießmaschinenhersteller legen die Kurtz Entwickler die Niederdrucktechnologie exakt auf diese Anforderungen aus: Die großen Tiegelöfen garantieren größte Flexibilität und Wirtschaftlichkeit – so erlauben sie zum Beispiel den Abguss von sechs Radträgern mit nur einem Schuss. Mit der Kurtz Ofen- und Shuttletechnik erhält man beste Schmelze-Qualität, die sich dann mittels der besten Drucksteuerung am Markt turbulenzarm vergießen lässt. Die jahrelang optimierte und eigens für Kurtz entwickelte Kokillenkühltechnik tut ihr Übriges: Schnelle Erstarrung ist ein weiterer Garant für beste mechanische Eigenschaften und führt nebenbei zu deutlich reduzierten Taktzeiten. Auf den Punkt gebracht: Mehr gute Teile in kürzerer Zeit bedeuten mehr Profit für den Anwender. Durch die Referenzbesuche bei Bestandskunden erfuhr Fagor Ederlan aus erster Hand, welche herausragenden Leistungen die Kurtz Anlagen im Realbetrieb beim Kunden abliefern. Bei der Gelegenheit konnte sich die Fagor-Ederlan-Mannschaft auch direkt davon überzeugen, wie das Kurtz Supportnetzwerk weltweit funktioniert. Eine Maschine beispielsweise nach China zu liefern ist nicht die Kunst – diese im Falle eines Falles vor Ort zu betreuen, zu warten und mit Ersatzteilen zu versorgen schon eher. So war es zusätzlich zur Maschinenperformance für Fagor Ederlan mindestens ebenso wichtig zu erfahren, dass ihre künftigen Maschinen in Mexiko und China in besten Händen sind. Das über Jahrzehnte gesammelte Niederdruckguss-Know-how – kombiniert mit der weltweiten Aufstellung – überzeugte am Ende, so dass Fagor Ederlan den Zuschlag an das Kurtz Team erteilte. An dieser Stelle danken wir dem gesamten Fagor-Ederlan-Team für das ausgesprochene Vertrauen und die überaus positive Zusammenarbeit. Wir freuen uns auf künftige gemeinsame Projekte!



Gemeinsam stark – auch über große Distanzen!

Zhejiang VIE Science & Technology Co., Ltd. ist ein führender Zulieferer von Automobilteilen für Forschung & Entwicklung sowie Hersteller von Kfz-Chassis-Control-Systemen für Pkw und gewerbliche Fahrzeuge. Zu den VIE-Produkten zählen etwa das vordere und hintere Radaufhängungssystem, Fahrzeugelektronik-Kontrollsysteme, pneumatische und hydraulische Bremssysteme, Kupplungsbedienungssysteme und die Herstellung von Kunststoffteilen für namhafte chinesische Autohersteller. Bereits mehrfach als bester Lieferant ausgezeichnet, wurde VIE zudem als einflussreichste Marke Chinas in der mechanischen Industrie bewertet.

Unlängst expandierte VIE in die Bereiche kabelloses Laden, Fahrerassistenzsysteme und Elektromotorbremsen und baut dort seine Entwicklung weiter aus. Schon länger war Kurtz mit VIE im Gespräch, auf der Metal & Metallurgy China 2016 kam es zum Vertrag und gemeinsamen Projekt. Als Firma mit Zukunftsperspektive hat sich VIE entschieden, anspruchsvolle Aluminium-Gussteile für die Automobilbranche zu produzieren. VIE ist direkt mit „Frames kernlos" eingestiegen – konnte mithin einen Auftrag für den lokalen Markt für diese anspruchsvollen Fahrwerksteile generieren. Die Ziele und Ansprüche von VIE waren herausfordernd, da die Frames direkt zweifach belegt gegossen werden sollten – kein Standard für solch große Teile. Aufgrund der Anforderungen kam nur die FSC-Gießlinie in Frage, allerdings direkt mit Neuerungen. Bisher war die Größe 18-16 bei Kurtz Standard, was für das große Doppelwerkzeug zur Produktion der Frames grenzwertig war. Deshalb entschied man sich nach gemeinsamer Abstimmung für die neue Größe 22-17 mit mehr Aufspannfläche für große Kokillen. Neben der großen Schließeinheit der Gießmaschine mit großer Aufspannfläche war auch der große Niederdruck-Ofen mit Belegung und Nutzung von Vielfach-Steigrohren ein Schlüssel zum Erfolg. Standardmäßig kommt ein 2.800-kg-Ofen zum Einsatz mit Nutzung von aktuell bis zu zehn Steigrohren. Öfen werden mit dem bewährten Ofenshuttle nahezu in der Nebenzeit der Gießmaschine gewechselt, um die komplette Linie effektiv zu gestalten und den Produktionsfaktor hochzuhalten. Zur Erfüllung der hohen Qualitätsanforderungen trägt auch die Kühlung entscheidend bei – dazu verfügt die Anlage über 64 Misch-Kühlkreise.

Kurtz hat in Kooperation mit dem Kunden eine leistungsstarke und ausbaufähige Gießlinie konzipiert, die es dem Kunden ermöglicht, weiter zu expandieren und somit weiter in die Zukunft zu investieren. Gemeinsam stark – dies war und ist das Motto für dieses Projekt. Kurtz Deutschland und Kurtz China arbeiteten zusammen mit dem Kunden an diesem Projekt – als Team über Grenzen hinweg!

Hauptmerkmale, Ausstattung der Kurtz Gießlinie AL22-17 FSC

- Ofenlogistik durch Kurtz Ofenshuttle
- Warmhalte- und Entgasungsstation
- Kurtz Niederdruck-Gießmaschine AL22-17FSC
- Niederdruckofen 2.800 kg
- 64 Misch-Kühlkreise

Moulding Machines erobern Mexiko mit Kundenworkshops

Seit vielen Jahren ist Kurtz Ersa als Anbieter von Gießerei-Gesamtlösungen bekannt und Mexiko mit seiner hohen Dichte an Automobilherstellern für die Moulding Machines ein wichtiger Markt. Um dort noch mehr Präsenz aufzubauen und die internationalen Erfahrungen aus zahlreichen Projekten mit Partnern wie FAT, Loramendi, StrikoWestofen und Mössner an Kunden und Interessenten weiterzugeben, veranstaltete Moulding Machines im Mai jeweils zweitägige Workshops in Querétaro und Monterrey. Nachdem sich die Veranstaltungen hauptsächlich an Teilnehmer aus dem Automobilbereich richteten, fanden sich viele in Mexiko ansässige Automobilisten und deren Zulieferer mit Mitarbeitern aus Management, Forschung und Entwicklung, Planung und Einkauf bei den Workshops ein. Der Fokus beider Veranstaltungen lag auf kundenspezifischen Lösungen für Turnkey-Projekte bei der Herstellung von Getriebe-, Struktur- und Antriebsteilen. Viele Interessenten nahmen gezielt die Gelegenheit wahr, um am zweiten Workshop-Tag intensiv über Effizienzsteigerungen bei Gießprozessen komplexer Gussteile zu diskutieren. „Mexiko hat eine sehr gut entwickelte Gießerei-Industrie und ist einer der wichtigsten Märkte für Kurtz Gießereimaschinen. Für die Herstellung von Fahrwerksteilen und Motorblöcken wird der Niederdruckgussprozess insbesondere in Zusammenhang mit Sandkernen immer wichtiger. Der Schwerpunkt des Workshops ging der Frage nach, wie die zukünftige Herstellung von Fahrwerksteilen aussieht und wie Kurtz den Kunden als Generalunternehmer bestmöglich unterstützen und für die Zukunft rüsten kann. Offensichtlich erzielte der Workshop die gewünschte Wirkung, was sich in spezifischen Anfragen für neue Projekte widerspiegelte“, kommentierte Lothar Hartmann, Leiter Profitcenter Gießereimaschinen der Kurtz GmbH.

Kurtz Schaumstoffmaschinen veranstaltet in Mexiko 4. Amerika Ausbildungsseminar

Erfolgreich organisierten Kurtz Ersa Nordamerika und Kurtz Ersa Mexiko das 4. Ausbildungsseminar für Nord-, Mittel- und Südamerika im mexikanischen Playa del Carmen. Mehr als 50 Teilnehmer und ca. 35 mexikanische, amerikanische und kanadische Unternehmen aus der EPS- und EPP-Weiterverarbeitung nahmen an unserer Veranstaltung in der mexikanischen Karibik teil. Gästepartner wie Styropek, JSP, Doroteo Olmedo und adidas nahmen ebenfalls teil.

Das Kurtz Ersa-Team präsentierte die neusten Innovationen und Technologien für den EPS- und EPP-Prozess sowie technischen Support und Kundenservice. Unsere Kunden, die meist durch die Inhaber selbst bzw. das Top-Management vertreten waren, erlebten im Rahmen der Veranstaltung mehrere Präsentationen und hatten Gelegenheit zum direkten Austausch mit dem Nordamerika- bzw. Mexiko-Team von Kurtz Ersa. Großes Interesse gab es für die innovativen Kurtz Ersa-Technologien, allen voran ROTO FOAMER, BLOCK FOAMER, THERMO FOAMER und die neue i-CAP Füllpistole für EPS und EPP.

Kurtz ROTO FOAMER

Optimierte Helmproduktion bei Yee Fung Group

Bei mehr und mehr Formteilen aus EPS und EPP – wie etwa Sporthelmen, Sonnenblenden und Rücksitzbänken – ist es notwendig, dass verschiedene Einleger aus Metall oder Kunststoff in die Maschine eingelegt und überschäumt werden. Bei einer Standardmaschine bedeutet dies längere Zykluszeiten und damit geringere Produktivität, da diese während des Einlegeprozesses nicht produzieren kann.

Vor dem gleichen Problem stand auch unser langjähriger Kunde Yee Fung Polyfoam Limited / Hong Kong Sports in China. Hong Kong Sports ist einer der größten OEM-Hersteller für Ski-, Motorrad-, Reit-, Kletter- und Fahrradhelme mit Produktionsstandorten in Sha Jin und Dongguan. Das Unternehmen ist seit mehr als 40 Jahren Kunde von Kurtz und fertigt jährlich über 6,5 Millionen Einheiten.

Für seine Helmproduktion wünschte sich Hong Kong Sports einen Formteileautomaten, der höhere Produktivität bei geringerem Personaleinsatz ermöglicht, weniger Platzbedarf wie eine Shuttle-Maschine hat und gleichbleibend hohe Qualität liefert. Kurtz hat sich dieser Herausforderung gestellt, in enger Kooperation mit dem Kunden wurde der Kurtz ROTO FOAMER 911 geboren – der Spezialist für die Formteileproduktion mit Einlegeteilen. Hierbei handelt es sich um Formteileautomaten mit einer Schäumfläche von 900 x 1.100 mm zur Verarbeitung von EPS und EPP, die auf der normalerweise feststehenden Dampfkammerseite mit einer rotierenden Doppeldampfkammer ausgestattet sind. Während auf der einen Seite geschäumt wird, können auf der anderen

Seite die Helmeinleger händisch oder zukünftig auch automatisiert platziert werden. Darüber hinaus bietet diese Maschine die Flexibilität, auch als Standardmaschine ohne Einleger zu produzieren.

Ende Februar 2017 konnte der erste ROTO FOAMER bei Hong Kong Sports in Sha Jin aufgestellt und in Betrieb genommen werden. In der Anlaufphase wurde Hong Kong Sports durch ein deutsch-chinesisches Kurtz Team bestehend aus Prozess- und Serviceingenieuren im Umgang mit der Maschine geschult – schon nach kurzer Zeit konnte der ROTO FOAMER in die laufende Helmproduktion integriert werden. Nach den ersten Monaten im Dauerbetrieb und dem positiven Feedback des Kunden lässt sich bereits jetzt sagen, dass der ROTO FOAMER die an ihn gestellten Erwartungen übertrifft. Dies zeigt sich auch daran, dass es bereits Planungen bei Hong Kong Sports gibt, die älteren Maschinen nach und nach durch Kurtz ROTO FOAMER in verschiedenen Größen zu ersetzen. Ziel dabei: die Produktivität weiter steigern und die Kosten senken. Die zweite Maschine in der 911-Größe ist mittlerweile auf dem Weg nach China. ■

SAVE THE DATE!

Hausmesse
Kurtz Ersa
Moulding Machines

16./17.11.2017

AHEAD
COMPLETE
GLOBAL

Zeit für Business-Talk!
Spannende Vorträge &
neueste Technologien
der Moulding Machines.

Formteilautomat ROTO FOAMER – der „Einlegespezialist“

Kurtz THERMO FOAMER

Variabel in der Anwendung

Bauteile aus Partikelschaum (EPP) werden immer interessanter, vor allem für den Automotive-Bereich. Von Interesse ist vor allem das große Leichtbaupotenzial in Verbindung mit einer geeigneten Oberflächengestaltung, Wärmedämmung/Isolation sowie mit integrierten Funktionen wie zum Beispiel Befestigungselementen.

Ob als Sonnenblende, Transportbox oder Helm – das Anwendungsspektrum für Partikelschäume ist schon heute sehr vielfältig. Aufgrund der eher zweckmäßigen Oberflächen werden die Partikelschäume jedoch im Endprodukt größtenteils verdeckt eingesetzt. Durch die Kombination von Partikelschaum mit geeigneten Verstärkungsmaterialien und/oder anderen Verarbeitungsverfahren wie dem Spritzgießen oder dem Thermoformen lassen sich die Einsatzmöglichkeiten von Partikelschäumen noch erweitern. Das Partikelschaum-Verbund-Spritzgießen (PVSG©) ist die grundlegende Verfahrensinnovation, um den stoffschlüssigen Verbund zwischen Partikelschaum und Thermoplast zu ermöglichen. Durch minimierten Wasserdampf wird die Integration des Schäumautomaten in den Spritzgussprozess ermöglicht.

Die Kurtz GmbH hat sich exklusiv die Rechte an diesem Patent von der Krallmann-Gruppe sichern können. Aktuell wird diesbezüglich bei uns im Haus ein neuer Maschinentyp – der THERMO FOAMER – konstruiert. Bei diesem Kooperationsprojekt mit Krallmann ist ebenfalls die Firma Michel Formenbau beteiligt, die das Werkzeug für den THERMO FOAMER konstruiert und baut. Dabei wird es sich um eine verkleinerte Türverkleidung handeln, um hier ein konkretes Beispiel für die Leichtbaumöglichkeiten in der Automobilindustrie, insbesondere der E-Mobility, aufzuzeigen. Die Ansprüche an das Formteil sind dabei sehr hoch. Eine hohe Maßhaltigkeit sowie eine optimale und gleichmäßige Dichteverteilung sind erforderlich. Das bedeutet für den THERMO FOAMER die Notwendigkeit eines wiederholgenauen Prozesses und die Ausführung einer hochpräzisen Maschine. Eine Besonderheit des THERMO FOAMER ist die variotherme Temperierung der Werkzeugkavität im Wechsel von 160 °C auf 80 °C. Des Weiteren wird die

Dampfkammer konstant auf 160 °C temperiert und die Temperatur des Dampfes kontrolliert. Die Vorstellung der neuen Technologie erfolgt auf der Fakuma-Messe vom 17. bis 21. Oktober 2017 am Messestand der Krallmann Group. Wenig später präsentiert die Kurtz GmbH den THERMO FOAMER im Rahmen der Kurtz Hausmesse am 16. und 17. November 2017 in Kreuzwertheim-Wiebelbach. Für die Kurtz GmbH bietet dieses neue Projekt die große Chance, den bestehenden Partikelschäumer-Kunden neue, innovative Möglichkeiten aufzuzeigen sowie einen neuen Kundenkreis zu erschließen – die Spritzgießer!

International Kurtz Sales Meeting

Für Ende März lud der Geschäftsbereich Partikelschaumstoffmaschinen seine weltweite Vertriebsorganisation zum „International Sales Meeting" ins Headquarter nach Kreuzwertheim. Anwesend waren natürlich auch die Vertreter der Kurtz Ersa-Niederlassungen aus China, Frankreich, USA und Mexiko. Schwerpunkt des zweitägigen Workshops waren die auf der K-Messe 2016 in Düsseldorf vorgestellten Produkte zum Thema Industrie 4.0. Mittels Präsentationen und Live-Demos wurde das notwendige Fachwissen getreu dem „4.0 READY"-Motto anschaulich vermittelt. Top-Themen waren die Vernetzung der einzelnen Produktionsmaschinen mit einem mobilen Leitstand, der speziell für die Fischkistenproduktion entwickelte BOX FOAMER, der ROTO FOAMER als geniale Lösung für die Herstellung von EPE- oder EPP-Formteilen mit eingeschäumten Funktionselementen sowie das intelligente Füllinjektorensystem i-CAP. Außerdem gab es äußerst interessante Innovationen aus dem neuen Bereich „Automation" zu bestaunen. Damit ist sichergestellt, dass Kurtz seinen Kunden auch weiterhin weltweit die besten Lösungen bietet. Abgerundet wurde die gelungene Veranstaltung durch einen gemeinsamen Bowling-abend mit jeder Menge Spaß. Zum Abschluss waren sich alle Teilnehmer einig: „Auch wir sind 4.0 READY"!

SMART FOUNDRY Gießerei

Produktion mit neuer Strahlanlage gestartet!

Projekt erfolgreich abgeschlossen! Das konnte das Projektteam „Neue Strahlanlage“ im Frühling 2017 nach etwa zwei Jahren Laufzeit vermelden. Die SMART FOUNDRYerreicht damit einen weiteren Meilenstein und ist nun in der Lage, das komplette Teile-spektrum effektiv und deutlich schneller zu strahlen. Für die Kunden bringt das eine kürzere Durchlaufzeit bei verbesserter Oberflächenqualität mit sich.

Nachdem Hallenbau und Dachabdichtungsarbeiten nach den Wintermonaten abgeschlossen waren, drehten sich Ende März erstmals die Schleuderräder, die von acht Turbostrahlturbinen angetrieben werden. In der neuen Strahlanlage können bis zu 16 Tonnen Guss gleichzeitig bei einem maximalen Traubendurchmesser von vier Metern gestrahlt werden. Die neue Strahlanlage löst damit die bestehende Maschine ab, deren Leistungsfähigkeit mit größeren Bauteilabmessungen und höheren Anforderungen an die Oberflächengüte an die Grenzen gekommen war.

Strahlbild individuell einstellbar

Mit der neuen Anlage bieten sich für die SMART FOUNDRY neue Möglichkeiten, um komplexe Kundenteile je nach Anforderung zu behandeln. Je nach Bauteilkonstruktion werden die acht Schleuderräder einzeln angesteuert und Zeitintervalle für die Behandlungsschritte Entsanden und Strahlen definiert. Dadurch stellt sich für jedes Bauteil nach Ablauf der Prozesszeit die geforderte Oberflächengüte ein – und das ressourcenschonend, da das Strahlgut ausschließlich auf das Bauteil abgeworfen wird.

Greenfield trotz Greyfield

Die Strahlanlage wurde in direktem Anschluss an die bestehenden Produktionsanlagen in beengten Verhältnissen errichtet. Bei der

Auslegung des Prozesses war daher Kreativität gefragt. Um maximale Kapazität bei optimalem Teiledurchlauf zu erreichen, entschied man sich für eine Krananlage, die einen Hallenwechsel ohne Absetzen der Gussteile ermöglicht. Damit konnte die Anlage ideal in den Materialfluss integriert werden, ohne den laufenden Betrieb während der Bauarbeiten zu beeinflussen. Eine Planung auf grüner Wiese hätte kein besseres Ergebnis bringen können! ■

Verstärkung bei Kurtz Eisenguss

Die Kurtz Eisenguss hat sich zum 01.03.2017 organisatorisch neu aufgestellt: Andreas Hecker löste Interims-geschäftsführer Rainer Kurtz beim Eisenguss ab und bildet seither mit Graziano Sammati eine Doppelspitze in der Geschäftsführung. Carolin Kurtz stieg als Kaufmännische Leiterin ein und Peter Schäfer wird zum Bevollmächtigten für Gussoptimierung ernannt. Durch die Verstärkung wird die SMART FOUNDRY ihre angestrebten Wachstumsziele in höchster Qualität erreichen!

Carolin Kurtz, Kaufmännische Leiterin und Geschäftsführer Andreas Hecker.

Blick hinters Werkstor!

Erleben Sie im Videoclip, wie die Industrie 4.0 Gießerei funktioniert.

MBW liefert komplexes Rollenbahnsystem für Rauch Möbelwerke GmbH

Rollt bei Rauch!

Im Lauf von über 20 Jahren hat sich die MBW Metallbearbeitung Wertheim GmbH mit Sitz auf dem Reinhardshof einen Namen als Experte für Feinblechtechnologie gemacht. In der Kundenliste finden sich zahlreiche namhafte, international tätige Unternehmen, die regelmäßig ihre Feinbleche oder auch Baugruppen bei MBW in Auftrag geben. Immer häufiger geht es dabei um weit mehr als nur ums Blechbiegen, so dass MBW zunehmend seine umfassende Expertise rund um die gesamte Prozesskette Blech einbringen kann. Das haben auch die Rauch Möbelwerke erkannt, die zu den größten Möbelwerken Europas zählen und bei MBW ein komplettes Contract-Manufacturing-Projekt in Auftrag gegeben haben.

MBW Contract Manufacturing

- Service und Konstruktion
- Schweißen
- Zerspanung
- Oberflächentechnik
- Montage
- Elektromontage
- Qualitätsmanagement

Der erste Kontakt zwischen den Rauch Möbelwerken und den MBW Feinblech-Experten liegt noch nicht allzu lange zurück – er kam vor etwas mehr als einem Jahr im Frühjahr 2016 zustande. Die Anfrage der Rauch Möbelwerke GmbH in Freudenberg am Main bezog sich damals auf ein vergleichsweise einfaches Rollenbahnsystem ohne Antrieb und Steuerung. Ein überschaubarer Auftrag, den MBW aber mit gewohnter Gründlichkeit anging und in erstklassiger Qualität ausführte. Ein Engagement, das sich auszahlte. Denn nachdem dieses Projekt reibungslos über die Bühne gegangen war, legten die Rauch Möbelwerke nach und beauftragten MBW als Generalunternehmer für ein weiteres Rollenbahnsystem. Die geografische Nähe zwischen den Geschäftspartnern spielte hier sicher auch eine Rolle: Gerade einmal 20 km liegen zwischen Rauch und MBW. Schneller Support vor Ort ist so jederzeit möglich. Beim Folgeauftrag lagen die Anforderungen an das MBW Team deutlich höher, diesmal ging es um ein weit komplexeres System: Am Rauch-Standort Freudenberg plante man die Installation einer neuen Produktionslinie zur Veredelung von rohen Spanplattenoberflächen. Die Anfrage beinhaltete die Lieferung, Installation und Inbetriebnahme eines rollenden Zwischenlagers für Spanplattenstapel. Die Steuerung sollte die komplette Förder-, Lager- und Puffertechnik für ein 100 Meter langes Rollenbahnsystem umfassen inklusive Vernetzung zu den Leitrechnern unter Einbindung schienengeführter Förderzeuge. Ein kurzer Auszug aus dem Lastenheft: Rollenbahnsystem bei Rauch bestehend aus 27 Stück angetriebenen Rollenbahnen, jeweils 3.200 mm lang, 1.400 mm breit, 1.600 mm hoch, komplett inklusive mechanischer Fer-

Großes Bild: Aufbau der MBW Rollenbahnsysteme im neuen Produktionsbereich der Rauch Möbelwerke in Freudenberg.

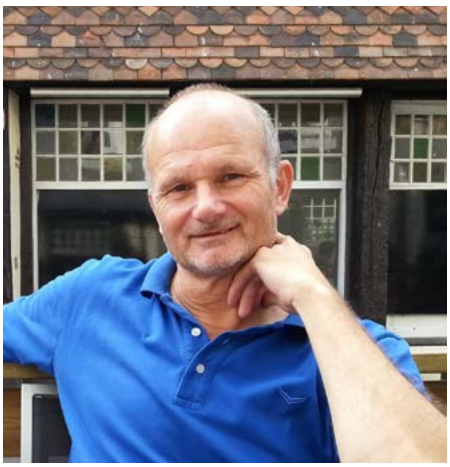
Kleines Bild oben: schienengeführte Förderzeuge im neuen Produktionsbereich bei Rauch Möbelwerke.

Kleines Bild unten: alles im Blick – sichere Produktion bei Rauch Möbelwerke.

tigung, Steuerung, elektrischer und mechanischer Montage, Schaltschrank und Inbetriebnahme. Damit ein Bild entsteht: Das System sollte die Zuführung der großformatigen Spanplattenstapel zu einer Kaschieranlage, Entnahme, Zwischenpuffern und Verteilung in die weiteren Produktionswerke samt vernetzter schienengeführter Förderzeuge übernehmen – letztlich ging es also um die komplette Erstellung einer Anlage, die im vollautomatischen Prozess arbeitet. MBW fertigte die Mechanik gemäß Rauch-Konstruktionsvorgabe. „Wir haben dazu in enger Abstimmung mit dem Kunden die Steuerung und Software entwickelt sowie deren Inbetriebnahme vor Ort durchgeführt. Pro Rollenbahneinheit galt es, eine Belastungsvorgabe von 4,5 Tonnen zu realisieren – so entsteht auf ganzer Länge bei 27 Einheiten eine Last von 120 Tonnen, die das System problemlos schultern können muss. Das ist schon eine ordentliche Größenordnung im Maschinenbau, dafür haben wir vorab eine entsprechende Risikoanalyse durchgeführt und natürlich auch eine CE-Konformitätserklärung abgegeben“, erklärt MBW Geschäftsführer Matthias Sacher. Nachdem das komplette Rollenbahnsystem vor Ort durch ein MBW Team installiert war, folgte ein Testlauf über vier Wochen, in dem Rollenbahnen, Elektronik und Steuerung intensivst auf Herz und Nieren getestet wurden. Auch hier: wunschgemäßer Verlauf, alles reibungslos. Die Folge: Der neue Produktionsbereich der Rauch Möbelwerke konnte nach Endabnahme zu Mitte Juni den Vollbetrieb aufnehmen. Die Geschäftspartner beiderseits freuten sich am Ende über ein weiteres erfolgreich abgeschlossenes Projekt. Dem können künftig durchaus weitere Aufträge folgen … ■

Kurtz Ersa-Mitarbeiter

Alpine Tour de Normandie



Dieter Stegmeier, über 40 Jahre bei Kurtz Ersa und leidenschaftlicher Autorestaurator.

Manche sehen im Auto nur einen fahrbaren Untersatz, der von A nach B befördert – möglich, dass dabei entgeht, wie unterschiedlich er-fahrbar eine Strecke ist. Dieter Stegmeier, HIP-Coach und seit über 40 Jahren bei Kurtz Ersa, kann hier viele Geschichten erzählen. Etwa die hier: 2016 ging der leidenschaftliche Renault-Alpine-Fan auf eine unvergessliche Tour durch die Normandie …

Die Faszination Renault Alpine reicht bei mir weit zurück – für meine Autosammlung musste ich längst meine Scheune ausbauen.

Aber für unsere 11-tägige Tour letztes Jahr war die Wahl des Fahrzeugs leicht: meine A310 V6 Baujahr 1982, die ich seit inzwischen 33 Jahren fahre. Vom Spessart aus ging es über Oostkamp in Belgien und Calais nach Dieppe, wo die Urversion des Renault Alpine gebaut wurde. Immer der Küste entlang, machten wir ein ums andere Mal Station in malerischen Dörfchen, vor allem Étretat, berühmt durch seine imposante Steilküste, und Honfleur mit altem Hafen, Künstlerviertel, vielen kleinen Geschäften und Galerien gefiel uns sehr gut.

Großes Bild: Honfleur, das romantische Hafenstädtchen mit Künstlerviertel an der Seine-Mündung.

Kleines Bild oben: Dieter Stegmeier mit Frau Maria vor dem Mont-Saint-Michel.

Kleines Bild Mitte: Alpine-Werk in Dieppe am Ärmelkanal, hier erblickte meine Alpine 1982 das Licht der Welt.

Kleines Bild unten: meine Leidenschaft – 140 Jahre restaurierte Autogeschichte.

Absolutes Highlight war das Kloster Mont-Saint-Michel, das den stärksten Gezeiten Europas ausgesetzt ist und seit 2015 regelmäßig wieder zur Insel wird. Da wir dort eine Nacht geblieben sind, konnten wir das einmalige Schauspiel von Ebbe und Hochwasser selbst erleben. Viel zu schnell gingen die elf Tage vorüber, was bleibt – unvergessliche Eindrücke!

Unglaublich, wie viele Likes in Form von „Daumen hoch“ wir auf unserer Tour durch Frankreich bekamen – die Alpine ist eben ein französischer Mythos, vergleichbar mit dem Porsche 911.

Zurück nach Hause ging es über Paris, Verdun und Saarbrücken … reine Fahrstrecke 3.000 km, die wir aber mit unendlich vielen tollen Bildern verbinden! ■

KURTZ ERSA *inside*

250 Mio. € Umsatz · 1.300 Mitarbeiter

Weltweite Präsenz

Deutschland
Kurtz Holding GmbH & Co.
Beteiligungs KG
info@kurtzersa.de

Kurtz GmbH
Wiebelbach/Hasloch
info@kurtz.de

Ersa GmbH
Wertheim
info@ersa.de

Kurtz Eisenguss GmbH & Co. KG
Eisenhammer
97907 Hasloch am Main
info@kurtz.de

MBW Metallbearbeitung
Wertheim GmbH
Wertheim
info-mbw@kurtzersa.de

China
Kurtz Far East Ltd.
info-kfe@kurtzersa.com

Kurtz Shanghai Ltd.
info-ksl@kurtzersa.com

Kurtz Zhuhai Manufacturing Ltd.
info-kzm@kurtzersa.com

Ersa Asia Pacific
info-eap@kurtzersa.com

Ersa Shanghai, China
info-esh@kurtzersa.com

Frankreich
Kurtz France S.A.R.L.
info-kfr@kurtzersa.com

Ersa France, Frankreich
info-efr@kurtzersa.com

Russland
OOO Kurtz Ost
info-kru@kurtzersa.com

USA
Kurtz North America Inc.
info-kna@kurtzersa.com

Ersa North America
info-ena@kurtzersa.com

Mexiko
Kurtz Ersa Mexico, S.A. DE C.V.
info-kmx@kurtzersa.com

Korea
Ersa Korea, Korea
kmc@kmckr.co.kr

Technikfan? Glühendes Interesse an Industriegeschichte?

Im HAMMERMUSEUM wird die Geschichte von Kurtz Ersa lebendig – lassen Sie sich anstecken von unserer Begeisterung für Technologie, mit der wir auch im 21. Jahrhundert erfolgreich unterwegs sind.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in Hasloch!

Kurtz Ersa HAMMERMUSEUM
Eisenhammer, 97907 Hasloch
www.hammer-museum.de

Impressum

Herausgeber
Kurtz Holding GmbH & Co.
Beteiligungs KG
Frankenstraße 2
97892 Kreuzwertheim

Tel. +49 9342 807-0
Fax +49 9342 807-404
info@kurtzersa.de
www.kurtzersa.de

Verantwortlich
im Sinne des Presserechts:
Thomas Mühleck
© Kurtz Holding GmbH & Co.
Beteiligungs KG, 07/2017

kurtz ersa