

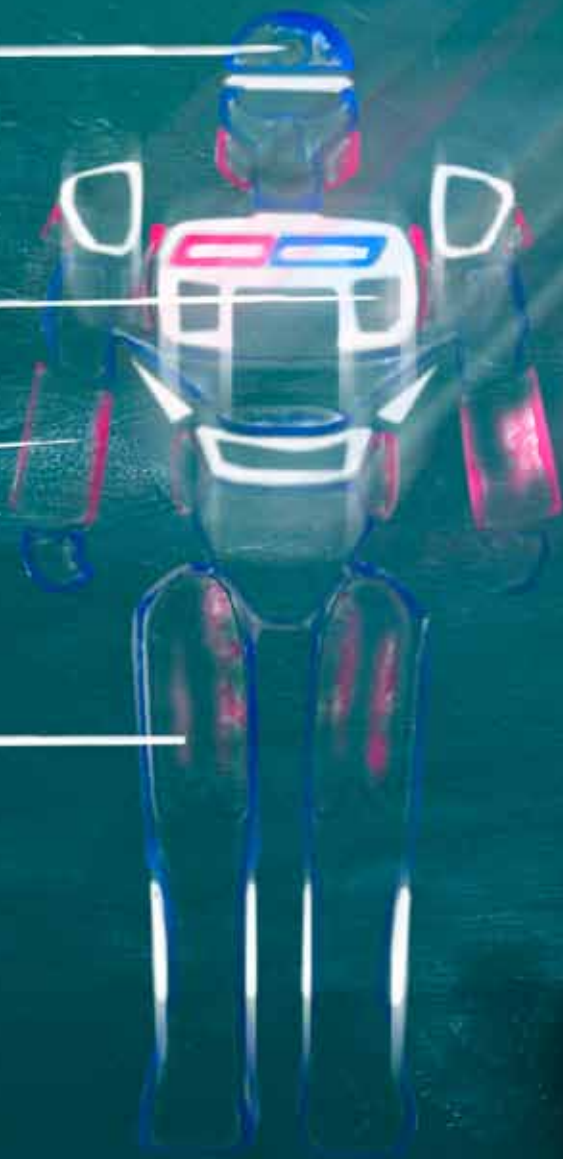
Wittmann

www.wittmann-group.com

innovations

Technicas – Mercados – Tendencias

Año 9 – 4/2015



*La
anatomía
del
éxito*



Battenfeld

Artículos que han aparecido en WITTMANN innovations

Etiquetado en molde (IML)

- IML para moldes apilados 3/2007
- Molde apilable 2 + 2 1/2008
- ATM d.o.o. crece con IML 3/2009
- PLASTIPAK Inc. Canadá: La versatilidad del diseño cuadrangular 4/2010
- Tea Plast ex Albania en el camino de ser el número uno 3/2012
- 4 etiquetados con la EcoPower 1/2013
- IML: un proceso multifacético 4/2013

Templado/Control de flujo

- La refrigeración por impulsos 1/2007
- Más allá del punto de ebullición 2/2007
- La nueva serie TEMPRO plus C 3/2007
- Chillers: La serie COOLMAX 2/2008
- TEMPRO controladores "cuidando" las máquinas de inyección 3/2008
- DUO refrigeración 4/2008
- "Variothermal Tempering" 1/2009
- TEMPRO plus C180 2/2009
- TEMPRO direct C120 3/2009
- La nueva función WFC 4/2009
- Controlador de agua es mejor que de aceite 1/2010
- TEMPRO: El punto de referencia 2/2010
- BFMOLD*: Técnica de enfriado 3/2010
- TEMPRO plus D 4/2010
- Termografía en línea 1/2011
- Fuchs & Sohn/Austria 2/2011
- TEMPRO plus D en la producción de partes automotrices 1/2012
- Función de osciloscopio 2/2012
- El TEMPRO plus D Micro 4/2012
- Calidad a través de optimización 1/2013
- TEMPRO especial personalizado 2/2013
- Noticias del "mundo acuático" 4/2013
- TEMPRO usa calor de desecho 1/2014
- DELPHI: Limpieza de canales 4/2014
- Blum: solución especial perfecta 1/2015

WITTMANN interna

- Alemania 1/2007, 3/2009, 3/2012, 4/2013, 3/2014
- Australia 2/2008, 2/2013
- Austria 2+3/2008, 1/2010, 3/2011, 4/2012, 3/2013, 2/2015, 3/2015
- Bajos Bajos/Bélgica/Luxemburgo 3/2008, 2/2009
- Brasil 3/2007, 1/2009
- Bulgaria 2/2009
- Canadá 1/2007, 1+2/2008
- China 2/2010
- Colombia 2/2012
- Corea del Sur 3/2010
- Dinamarca 1/2009, 1/2013
- EE.UU. 2/2008, 1/2011, 4/2013, 4/2014, 3/2015
- España 3/2007
- Eslovenia y Croacia 1/2010
- Finlandia 4/2008+1/2012
- Francia 2/2007, 3/2008
- Gran Bretaña 2/2009, 2/2010
- Grecia 2/2014
- Guatemala 1/2013
- Hungría 1/2008
- India 2/2008, 3/2010, 2/2012
- Israel 1/2012
- Italia 4/2008, 1/2010, 4/2011
- México 3/2007, 1+2/2011
- Polonia 2/2013, 3/2013
- República Checa/Eslovaquia 4/2009, 3/2014
- Rusia 4/2012
- Sudeste de Asia 2/2007
- Suecia 2/2009
- Suiza 1/2008, 2/2012
- Taiwán 4/2009
- Turquía 3/2008, 2+4/2011

Transporte/Secado/Sistemas completos

- Sistema completo para BOSCH 1/2007
- El nuevo control de calidad para secadores WITTMANN 1/2007
- El sistema de transporte de Kromberg & Schubert 2/2007
- Secado rentable 2/2007
- Aplicaciones de sala limpia 3/2007
- DRYMAX ED80: El nuevo secador de WITTMANN 3/2007
- El sistema de transporte Hebra 1/2008
- Sistema central de Arge2000 2/2008
- Cambiando parámetros para diferentes materiales 2/2008
- Optimizar los sistemas de transporte de material 3/2008
- DRYMAX, ahorro de energía constante 3/2008
- El sistema de manejo de materiales Metchem 4/2008
- Equipo periférico en Delphi 1/2009
- El sistema LISI COSMETICS 2/2009
- Planeación perfecta evita tiempo muerto 3/2009
- Probando demandas de energía 4/2009
- La familia FEEDMAX esta completa 1/2010
- Greiner Packaging International y WITTMANN 2/2010
- El sistema A.C.S. 3/2010
- La ampliación de la serie Primus 4/2010
- DRYMAX Aton secador de rueda 2/2011
- El sistema centralizado BKF 2/2011
- WD Kunststofftechnik y WITTMANN BATTENFELD 4/2011
- Cargador central para el transporte y secado de PET 1/2012
- El sistema PLASTICOM 2/2012
- El sistema NICOMATIC 3/2012
- Ahorre do energía en el secado 4/2012
- Bepak, UK: manejo de materiales para la salud óptima 2/2013
- Vision Technical Molding LLC y WITTMANN 3/2013
- La inyección WPC 1/2014
- El sistema Pollmann 2/2014
- El nuevo sistema HELLA 3/2014
- El sistema Procopi, Francia 4/2014
- SLM manejo de material 4/2014
- WITTMANN en Eslovenia 1/2015
- El sistema Gerresheimer (China) 2/2015
- FRANK plastic en Alemania 3/2015

Automatización

- Calidad en la tecnología médica 1/2007
- Piezas grandes 2/2007
- Control de robots R8 3/2007
- Barras de ajuste de asientos 1/2008
- Accionamiento de robots 1/2008
- Pins con chips de RFID 2/2008
- Llaves de control remoto 3/2008
- WITTMANN UK trabaja con Carclo Technical Plastics 4/2008
- ABA-PGT: La celda flexible 1/2009
- Moldeador cultiva el crecimiento con robots 2/2009
- Bruder: Producción de ruedas 4/2009
- Automatización de los productos agrícolas 1/2010
- EcoMode ayuda a tener robots eficientes en cuanto a energía 2/2010
- Producción altamente automatizada de sensores de nivel de aceite 2/2010
- Máquina de soldadura con rotación con robot W811 3/2010
- El nuevo estándar: R8.2 4/2010
- Robots en el cuarto limpio 1/2011
- Alta velocidad de extrusión 2/2011
- Ventos y tapas 3/2011
- Moldeo multi-component 4/2011
- Inyección con insertos 1/2012
- Producción automática de tapas 2/2012
- Silcotech en Suiza 3/2012
- La producción sin defectos 4/2012
- JENOPTIK: empujando los límites de la viabilidad 2/2013
- MS-Schramberg y WITTMANN 3/2013
- La automatización consistente 1/2014
- Decoración en el molde 2/2014
- Automatización en Port Erie 3/2014
- STAR PLASTIK en Turquía 4/2014
- Jones (México) y WITTMANN 1/2015
- Greenland Plastics en Singapur 2/2015
- El Grupo SEB, Francia 3/2015
- Sacel en Italia 3/2015

Moldeo por inyección

- Una escala para comprar suministros de moldeo por inyección 4/2008
- Moldeo por inyección de metal 4/2008
- EcoPower: Optimización de costos 1/2009
- Servicio a distancia 1/2009
- Inyección de agua 2/2009
- Krona Industria cuenta con WITTMANN BATTENFELD 2/2009
- Kleiss Gears y su Microsystem 50 3/2009
- Proceso multi componentes 4/2009
- Sociedad con Wille System 4/2009
- Totalmente eléctrica EcoPower 4/2009
- UK: Thomas Dudley Ltd. 1/2010
- IML usando una TM Xpress 1/2010
- Unidad de control móvil 1/2010
- Design Molded Plastics 2/2010
- Stadelmann y el Sistema Wille 2/2010
- La máquina MicroPower 1/2010
- AQUAMOULD* y la tecnología de proyectil 3/2010
- MacroPower: El nuevo modelo 4/2010
- La confianza de STELLA en WITTMANN BATTENFELD 4/2010
- La tecnología ServoDrive 1/2011
- La máquina 75 de Krona 1/2011
- Expertos en embalaje TM Xpress 2/2011
- WAVIN Ekoplastik y WITTMANN BATTENFELD 3/2011
- SANIT: todo un éxito 3/2011
- WEPPLER Filter y WITTMANN BATTENFELD 4/2011
- MacroPower: ataduras de cables 1/2012
- El proceso CELLMOULD* 2/2012
- Envases de la industria cosmética 3/2012
- Web-Service 3/2012
- LECHNER y la MacroPower 4/2012
- Piezas inyectadas con espuma 4/2012
- MacroPower 1000 en GT LINE 1/2013
- ¡Viva la máquina estándar! 1/2013
- Electricfil y la máquina vertical 2/2013
- Moldeo por inyección en BECK 2/2013
- ESCHA: moldeo por inyección 3/2013
- Hoffer elige a WITTMANN BATTENFELD 3/2013
- Guppy Plastics y WITTMANN 3/2013
- El éxito de Backhaus 4/2013
- Encapsulado limpio y seguro 4/2013
- Partes multifuncionales 1/2014
- MAYWEG: calidad y diversidad 1/2014
- Philips: lo que está comprobado 2/2014
- CELLMOULD* tecnología de espumado produce peso-ligero partes 2/2014
- Visitando KRESZ & FIEDLER 3/2014
- Autenrieth para la mediana empresa 3/2014
- Micro partes para la beneficio del paciente 3/2014
- Reservas de eficiencia 4/2014
- La tecnología HiQ Shaping 4/2014
- El ServoPower ahorra energía 1/2015
- Piezas de la más alta calidad 1/2015
- TML el exitoso nuevo producto 1/2015
- Alliance Precision Plastics (EE. UU.) y WITTMANN BATTENFELD 2/2015
- Fushima en España 2/2015
- Anton Tielke en Alemania 2/2015
- La aplicación WiBa QuickLook 2/2015
- Tessa Plastics en Nueva York 3/2015
- El Grupo Interplex en China 3/2015

Dosificación

- Nuevas unidades GRAVIMAX 2/2007
- La verdad sobre la dosificación 3/2007
- Nuovo GRAVIMAX 14V 3/2009
- Mezclar material reciclado 3/2011
- Mezclado de alto nivel 1/2013
- Seguridad para el ferrocarril 4/2013

Granulación

- Reciclaje en línea de mazarotas 1/2007
- El molino gigante MCP 100 2/2007
- La nueva serie MAS 3/2007
- Material difícil 1/2008
- El MC 70-80 de Centrex 2/2008
- Gibo Plast cumple con el reciclado 2/2009
- El alimentador de tornillo AF 4/2009
- Molienda de ferrita 1/2010
- Condiciones explosivas 3/2010
- Solución personalizada 1/2011
- Minor 2 y un proceso de reciclado en línea 3/2011
- Molino a pie de máquina 2/2012
- Sistema para grandes piezas 1/2013



WITTMANN innovations (Año 9 - 4/2015)

Revista trimestral de WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH y WITTMANN BATTENFELD GmbH. Publicada para atender las necesidades de información de colaboradores y clientes. Oficina editorial, contacto: WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH, Lichtblaustrasse 10, 1220 Viena, Austria; tel. +43-1 250 39-204, fax +43-1 250 39-439; bernhard.grabner@wittmann-group.com; Internet: <http://www.wittmann-group.com> - La edición 1/2016 aparecerá al inicio del primer trimestre de 2016.



Michael Wittmann

Estimados Lectores,

No hubo vacaciones de verano fuera de temporada en las noticias este año. En los últimos meses, los periódicos estaban repletos de informes acerca de la crisis de los refugiados, las turbulencias bursátiles, las especulaciones sobre un aumento de las tasas de interés en los EE.UU., y grabar sucesivas olas de calor en gran parte de Europa. Independientemente de todas estas turbulencias, el desarrollo económico de nuestra compañía ha continuado en un nivel alto (a pesar de que una serie de países emergentes han optado estar temporalmente fuera como motores del crecimiento). Así que esperamos con confianza los meses de otoño e invierno.

La Fakuma de este año, que se celebrará del 13 al 17 de Octubre en Friedrichshafen, nos ha dado la posibilidad de presentar al público nuestras soluciones innovadoras. Totalmente comprometidos con nuestro tradicional lema mundo de innovación, estábamos exhibiendo una vez más numerosas novedades. Como el comercio justo más destacado de este año, teníamos nuestra nueva máquina de inyección servo hidráulico en la pantalla *SmartPower 350*, lo que constituye al mismo tiempo uno de los mejores momentos de nuestra historia corporativa. El modelo de este tamaño completa nuestra serie *SmartPower*, que también comprende los tamaños más pequeños de 180 y 240. En la actualidad, los *PowerSeries* completas, que empezamos a desarrollar un poco más que hace siete años, incluye el *EcoPower*, *MicroPower*, *MacroPower* y finalmente las series de máquinas *SmartPower*. Todos los modelos combinan cubrir todo el rango de fuerza de cierre de 5 t hasta 1.600 t. Orgulloso – y con razón – ahora podemos decir que el Grupo WITTMANN es capaz de ofrecer a sus clientes la maquinaria más moderna disponible en el mercado para propósitos de la industria de la transformación de plásticos.

No menos innovadora son las muchas novedades de los sectores de la automatización y equipos periféricos que también mostrábamos en la Fakuma. Hemos equipado nuestra serie de robots de tamaño mediano con servoejes rotativos, una característica que les da aún mayor compacidad y acelera aún más sus movimientos. En el futuro, los robots también pueden equiparse opcionalmente con estaciones de pesaje para permitir el control de peso inmediata de piezas retiradas. En el área de control de temperatura, estábamos introduciendo el *FLOWCON plus*, un controlador de flujo inteligente que también está disponible como una versión independiente. Completamente nuevo, así son el modelo granulador compacto Junior 3 y el cargador de material FEEDMAX B203 net.

Le saluda cordialmente, Michael Wittmann

Moldeo por inyección

De la idea a la parte



Gabriele Hopf
en RT-CAD,
Austria, ...
Página 4

Calidad en el campo automotriz



... y en Dieter
Wiegemann,
Alemania.
Página 6

Hacer más con menos



Kasper Johannes Hagemann
en One Seal,
Dinamarca.
Página 8

IML

Producción de copas



Arieh Zohar
en AMRAZ, Israel.
Página 9

Control de flujo

El nuevo FLOWCON plus



Walter Lichtenberger
en el controlador
de flujo de agua.
Página 10

Dosificación

El camino hacia mejor mezcla



Jonathan Fowler
y
Nicholas Paradiso
en cómo trabaja.
Página 12

Auto- matización

Experiencia es Corea del Sur



Chong Geun Kim
en PETRA y MGS.
Página 14

Manejo de piezas para bicicleta



Ravi Soni
en SMIPL, India.
Página 15

News

Húngara: Nueva filial

Página 16

Polaca: Nueva filial

Página 16

Francia: Open House 2015

Página 17

Taiwán: Nuevas instalaciones

Página 18

Vietnam: Nuestro agente

Página 19

Partes tecnológicamente sofisticadas, de la idea a la producción en serie

La compañía Austriaca RT-CAD con sede en Uttendorf, Austria, desarrolla, diseña, y fabrica partes plásticas técnicamente complejas. Desde el comienzo del 2014, RT-CAD ha estado usando una MacroPower 1500/8800 de WITTMANN BATTENFELD para producir partes de gran tamaño.

Gabriele Hopf

Roland Tiefenböck estableció RT-CAD en 1997 como compañía diseñando partes plásticas. En 1999, la producción de prototipos fue incluida en su línea de servicios con la adquisición de su primera máquina FDM para prototipos rápidos. Solo un año después, Roland Tiefenböck celebró un contrato de cooperación con Moldflow, de manera que él fuera capaz de también ofrecer a sus clientes la simulación de fabricación. Desde entonces, RT-CAD también ha estado operando como socio de distribución para el software de simulación de Moldflow en Austria, y ha estado cooperando en este ámbito desde el 2011 con WESTCAM, que se ha hecho cargo de la distribución de Moldflow en Austria.

La introducción del prototipo rápido y simulación de negocios fue seguida por una nueva ampliación de la cartera de servicios con el moldeo por inyección de vacío en el 2001, y la fundación de la propia tienda de la fabricación de moldes de la compañía en el 2003 – una consecuencia lógica para el fabricante profesional de moldes Roland Tiefenböck.

En el 2008, la primera máquina de moldeo por inyección de la compañía se puso en funcionamiento, sólo 2 años más tarde, la producción comenzó en una nueva planta de fabricación y luego creció aún más en los últimos años.

Hoy en día, RT-CAD corre su planta de producción con 48 empleados y 13 máquinas de moldeo por inyección que van desde 50 a 1,500 toneladas en la fuerza de sujeción y operando en 3 turnos para hacer piezas técnicamente complejas para clientes de renombre de la industria de las dos ruedas, la industria eléctrica, la tecnología de la soldadura y la industria del mueble, con los dos primeros sectores mencionados contribuyendo aproximadamente con el 80 % de las ventas de la compañía. Entre sus productos existen piezas de sustitución de metal, componentes ligeros, piezas híbridas y partes en múltiples componentes y tecnología IML.

Una compañía ambiciosa

En términos geográficos, RT-CAD está principalmente activo en Austria, Alemania e India, donde se suministran piezas a los segundos fabricantes de motocicletas más grandes del país. Para el sector de las dos ruedas, RT-CAD suministra por encima de todos los componentes de revestimiento y piezas técnicas relacionadas con el motor en el segmento de motocicletas del fabricante Austriaco KTM, incluyendo la producción en masa, así como productos fabricados con



Componentes de revestimiento KTM motor cycles, fabricados con la tecnología IML (moldeo por inyección posterior de papel de aluminio).

(Foto: RT-CAD)

Componentes de revestimiento en diseños divergentes.

(Foto: RT-CAD)

Espejo lateral para el KTM X-Bow – el producto fue desarrollado y moldeado en RT-CAD.

(Foto: RT-CAD)



materiales muy resistentes para el automovilismo. Roland Tiefenböck ve la clave del éxito principalmente en la coherencia de la idea inicial del producto hasta el final a través del desarrollo de productos, ingeniería, simulación de fabricación, prototipos de fabricación de moldes para la producción en serie. Por encima de todo, la simulación con el software Moldflow y la propia experiencia en ingeniería de la compañía crea considerable valor adquisitivo para los clientes, evitando errores en las etapas preliminares.

Además de las piezas de revestimiento y componentes técnicos para motocicletas ya mencionadas, algunos ejemplos de productos desarrollados y fabricados en RT-CAD son inversores de corriente alterna para sistemas fotovoltaicos entregados a Fronius, sillas “Macao” para Wiesner Hager, por la cual la compañía de hecho ganó el premio reddot Design Award, pantallas de visualización de los paneles frontales de vivienda de los equipos o pulsadores de soldadura para máquinas expendedoras de cigarrillos, con la particularidad de tener los logotipos de la marca moldeados insertados con una capa de 2 mm de plástico transparente.

Por sus máquinas de moldeo por inyección, Roland Tiefenböck requiere, sobre todo, fácil mantenimiento, facilidad de uso y una larga vida útil, además de una favorable relación precio/rendimiento. El buen apoyo técnico también es importante para él.

La MacroPower 1500/8800

Lo que El aprecia de la *MacroPower* 1500/8800 entregada el año pasado – actualmente la más grande máquina de moldeo por inyección operando en RT-CAD – es la buena accesibilidad, fácil inserción lateral del molde, el diseño compacto de la máquina y su excepcional facilidad de uso a través

del moderno sistema de control B6[®]. Roland Tiefenböck comenta: “El esquema de menú del sistema de control sigue un concepto lógico, y el sistema de control se puede integrar en la red existente sin ningún problema. La pantalla gráfica ofrece una visión clara.” Las funciones vitales adicionales para Tiefenböck son bajo nivel de ruido de la máquina y su bajo consumo de energía, debido a la unidad de servo eficiente. “Nuestro consumo de energía casi no ha cambiado en absoluto después de la instalación de la *MacroPower*.”

La *MacroPower* instalada en RT-CAD es una máquina con 15.000 KN de fuerza de sujeción con un equipo especial para el procesamiento de materiales plásticos retardantes de llama y un sistema de WFC plenamente integrado en el sistema de control, que permite velocidades de flujo y temperaturas de los circuitos de refrigeración individuales para que se muestre y controle directamente en la máquina. Esta *MacroPower* en particular, es una célula de producción completa, incluyendo controladores de temperatura totalmente integrados, un robot servo W843 WITTMANN y una caja protectora.

Otro aspecto positivo desde el punto de vista de Roland Tiefenböck es la posibilidad de comprar todo de una sola fuente en WITTMANN – desde la máquina al sistema de automatización y la gama completa de equipos periféricos. ♦

Software Moldflow
simulación de una
pieza de plástico.

(Foto: WESTCAM)

Bernd Aigner,
WITTMANN
BATTENFELD de
Ventas (izquierda),
y Roland Tie-
fenböck, Direc-
tor General de
RT-CAD en frente
de la *MacroPower*
1500/8800 con
ejemplos de partes
fabricadas por
esta máquina
(incluyendo los
galardonados
sillas Macao para
Wiesner Hager).



El soporte de la
cola para KTM
motorcycles es un
excelente ejemplo
de sustitución de
plástico para el
metal.

Máquinas y procesos para piezas de automóviles de alta calidad

Dieter Wiegelmann GmbH, con sede en Olsberg-Bruchhausen, Alemania, ha hecho un nombre por sí mismo en Alemania y más allá de sus fronteras como un solucionador de problemas en el área de aplicaciones de plásticos. Desde el año pasado, una MacroPower 1500 y una HM 240 hidráulica equipada con el paquete CELLMOULD® han estado en operación para complementar la maquinaria de esta exitosa empresa de mediano tamaño. La cercanía a los clientes, la flexibilidad y altos estándares de calidad hacen a Wiegelmann un socio ideal.

Gabriele Hopf

Trabajos de montaje en una parrilla del radiador Audi y piezas terminadas.

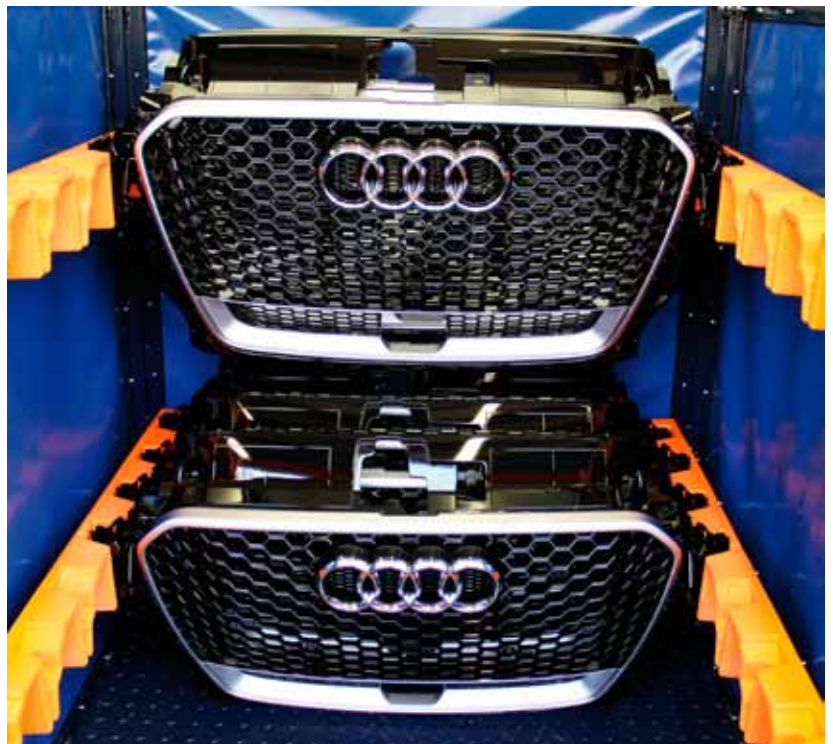


Foto izquierda: Generador de presión de WITTMANN BATTENFELD para el proceso de inyección de gas AIRMOULD® y el proceso estructurado de espuma CELLMOULD®. Foto derecha: Sistema transportador WITTMANN en Wiegelmann en Olsberg-Bruchhausen, Alemania.

D Dieter Wiegelmann GmbH fue establecido por Dieter Wiegelmann como modelo de construcción y moldeo haciéndola compañía en 1980. Desde entonces, la creación de prototipos es la competencia central de esta compañía. El aluminio es el material utilizado más frecuentemente en la construcción de prototipos. Uno de los puntos fuertes de Wiegelmann es el mecanizado y montaje de una gran variedad de aleaciones de aluminio. Pero dependiendo de los requisitos, la compañía también produce moldes de acero para la producción en serie.

En el 2007, Marc Wiegelmann sucedió a su padre como socio gerencial. La extensión de las actividades para el moldeo por inyección de piezas de plástico se llevó a cabo después de que él se había hecho cargo de la empresa. Inicialmente, esto implicaba solamente un muestreo de pruebas de funcionamiento de los moldes, pero no pasó mucho tiempo antes de que esta actividad se ampliara.

Hoy en día, el enfoque principal de la empresa se encuentra en la producción de piezas de plástico con lotes que van desde 500 a 10.000 unidades o más. La mayoría de los productos van a los proveedores de automoción, con una producción dirigida principalmente al segmento premium de la industria automotriz.

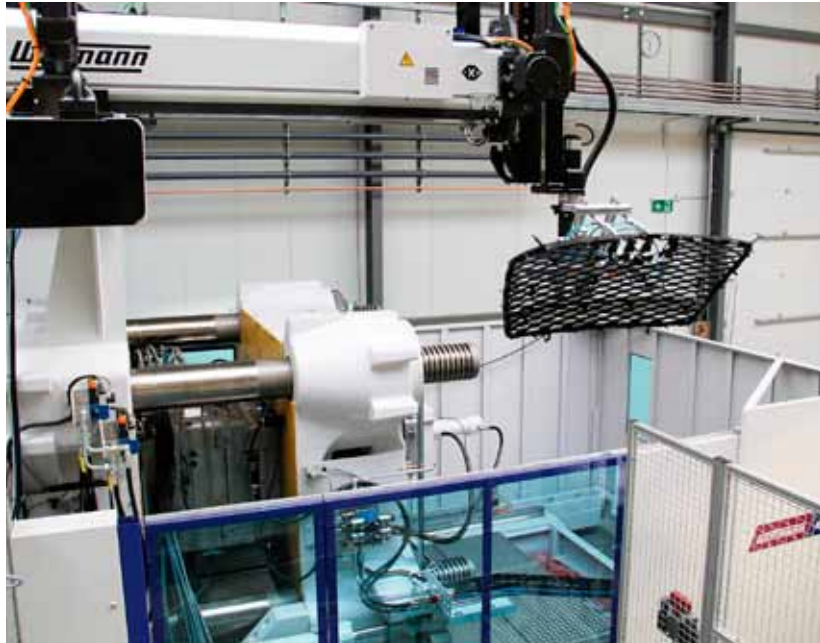


Los productos de Wiegelmann se pueden encontrar, por ejemplo, en los vehículos de las marcas Audi, Mercedes, Ferrari y Bugatti. Además de la industria automotriz, otras industrias se están suministrando, así, como la industria sanitaria, el sector de los electrodomésticos, la tecnología médica, empaçado, industrias agrícolas y de telecomunicaciones.

La base de clientes de la compañía incluye proveedores de automoción como Kostal, Ackermann y Gerhardt y el fabricante de la máquina de ordeñar Gea Farm. El mercado oscila entre Alemania y Europa a América del Norte y Argentina.

Puesta en común de las competencias

Wiegelmann se ve a sí mismo como un solucionador de problemas para sus clientes y, además de sus altos estándares de calidad, se destaca principalmente por su flexibilidad y sus cortos plazos de entrega. Desde la consultoría y desarrollo de productos para la fabricación de moldes y, finalmente, la producción, Wiegelmann ofrece a sus clientes todo desde una sola fuente. También ofrece ensamblaje de



componentes, que está ganando importancia. Algunas de las características que aprecian los clientes sobre Wiegelmann son los cortos canales de comunicación y los tiempos de respuesta, así como un alto potencial de innovación de la empresa.

En el 2014, Wiegelmann realizó 6,5 millones de euros en ventas con una fuerza laboral de más de 70. La empresa está certificada según la norma DIN ISO 9001 y DIN ISO 14001. También cumple la mayor parte de los requisitos de la norma TS 16.949 – que es importante para la industria del automóvil. Por otra parte, Wiegelmann ha sido certificado como una empresa familiar. Para contrarrestar la escasez

general de trabajadores calificados, Wiegelmann también entrena a los jóvenes en la fabricación de moldes, procesamiento de plásticos y el diseño del producto.

La maquinaria de la compañía incluye prensas de manchado, fresadoras de alta calidad, máquinas de erosión, una máquina de taladrado profundo, dispositivos de medición óptica y 9 máquinas de moldeo por inyección, de las cuales 4 se utilizan para la producción de series y 5 para realizar pruebas. Piezas que van desde 10 a 7.000 g de peso son de

todos los materiales comúnmente disponibles moldeadas por inyección.

Para Wiegelmann, las características más importantes en las máquinas de moldeo por inyección son calidad superior, y los sistemas de vigilancia y de registro para garantizar la trazabilidad requerida por la industria automotriz. Otros aspectos importantes son los buenos valores de consumo de energía en la producción y las tecnologías de proceso del estado de la técnica.

**Wiegelmann y
WITTMANN BATTENFELD**

WITTMANN BATTENFELD sobresalió en el 2014 poniendo a Wiegelmann una *MacroPower* 1500/8800 con un robot WITTMANN W843 con una unidad *ServoPower*, y una HM 240/1330 hidráulica, así como un sistema de secado de material de WITTMANN. La HM 240 se suministra con los paquetes de equipamiento para el proceso de presión interna del gas WITTMANN BATTENFELD AIRMOULD® y el proceso estructurado de espuma CELLMOULD®, que permiten la producción de piezas de peso ligero con bajo alabeo y sin marcas de hundimiento, y con una alta rigidez, también.

Melanie Wiegelmann, quien asiste a la gerencia de la empresa y también es responsable de la gerencia de calidad, aprecia las características tecnológicamente maduras de las máquinas WITTMANN BATTENFELD, así como la flexibilidad y la competen-

cia del personal del fabricante de la máquina. “Los socios de WITTMANN BATTENFELD han demostrado un alto nivel de competencia de resolución de problemas”, comenta Wiegelmann.

Wiegelmann también aprecia la opción ofrecida por WITTMANN BATTENFELD para adquirir todo desde una sola fuente, de la máquina, la automatización y equipos periféricos hasta la tecnología de proceso de ultra-moderna. Frank Karwinski, Gerente de Tecnología de Plásticos en Wiegelmann, se impresiona sobre todo por la compacidad de la *MacroPower* y su eficiencia energética, que resulta de la utilización de la última tecnología servo drive. ♦

La eliminación de una parrilla del radiador de la MacroPower 1500/8800 por un robot W843 WITTMANN.

De izquierda a derecha: Frank Karwinski, Gerente de Tecnología de Plásticos en Wiegelmann, Marc Wiegelmann, Socio Gerencial, Melanie Wiegelmann, Asistente de Gerencia y Oficial de Gerencia de Calidad, y Frank Höher, Ventas de WITTMANN BATTENFELD, en frente de una MacroPower 1500/8800.

Gabriele Hopf es la Gerente de Marketing de WITTMANN BATTENFELD en Kottlingbrunn, Austria.

OneSeal, Danimarca: Más de menos

OneSeal ApS, con sede en Kokkedal, a unos 20 km al norte de Copenhague, Dinamarca, fue fundada en 1974 por Michael Remark. La empresa es un cliente de mucho tiempo de WITTMANN BATTENFELD y se ha convertido en uno de los fabricantes líderes en el mundo de sellos para envases de pernos de alta seguridad.

Kasper Johannes Hagemann

El Gerente de Producción de OneSeal, Jens Velschou (izquierda) y el operador de la máquina Erwin Castillo en frente de la recién comprada máquina de moldeo por inyección HM. Al fondo, puede ser visto más equipo del Grupo WITTMANN (selector y cargador de material).

Una vista de la sala de producción de OneSeal en Kokkedal, Dinamarca. – Todas las máquinas WITTMANN BATTENFELD fueron entregadas en el color elegido por OneSeal como una opción.

Uno de los sellos para envases de pernos, el mejor vendedor en todo el mundo en el negocio de logística de contenedores.

Kasper Johannes Hagemann
es Consultor de Servicio y Ventas trabajando para el agente Danés del Grupo WITTMANN: Wiba Tech ApS en Fredensborg, Dinamarca.

El modelo especial de alto valor de los sellos para envases de pernos de alta seguridad OneSeal está dotado de un láser Grabado de alta tecnología. Este Grabado después es sobre-moldeado con material plástico con el fin de proteger la junta contra la manipulación indebida.

OneSeal invirtió en su primera máquina BATTENFELD hace unos dieciocho años con el fin de lograr esta tarea de sobre-moldeo. Varias máquinas más similares siguieron en años posteriores.

OneSeal luego invirtió en equipos del Grupo WITTMANN – una nueva célula completa de producción. La compañía compró una máquina de moldeo por inyección 65/210 WITTMANN BATTENFELD HM, equipada con tecnología *ServoPower* y el avanzado sistema de control B6P. La célula de producción también fue suministrada con un cargador de material FEEDMAX S3, una unidad de dosificación básica DOSIMAX MC, y con un selector WP80, todos del Grupo WITTMANN.

Trabajando con equipos del Grupo WITTMANN

Jens Velschou, el Gerente de Producción de OneSeal, ofrece una visión general de trabajar con el nuevo sistema: “Con esta unidad de producción, y sus opciones de ventanilla única de compras y equipos periféricos de WITTMANN BATTENFELD, hemos sido capaces de alcanzar una serie de ventajas: diseño de ahorro de espacio compacto, una mayor precisión y un brillante

desempeño en el sistema de control.” Y el operador de Moldeo Erwin Castillo añade: “Realmente logramos significativamente mejor continuidad y estabilidad del proceso de producción.”

El Gerente de Producción Jens Velschou continúa: “La máquina HM *ServoPower* es limpia, flexible y precisa, y la ejecución de las guías lineales garantiza un funcionamiento suave. El nivel de ruido de la máquina es bajo, y está funcionando extremadamente con energía-eficiente. La

alta eficiencia de energía del sistema también se traduce en un consumo mucho menor de agua de enfriamiento.”

Se preguntó si OneSeal entonces esta obteniendo cada vez mejores productos por mucho menos dinero, y Jens Velschou está de acuerdo:

“Sí, por supuesto! El sistema de control basado en Windows™ B6P nos ofrece posibilidades casi ilimitadas para ajustar las funciones de la máquina. El sistema de control también documenta claramente nuestra calidad de producción superior, algo que es muy importante para nosotros.”

Fuertes bases ofreciendo muchas opciones

OneSeal valora la versatilidad en el rango de la máquina WITTMANN BATTENFELD, el cual ge-

neralmente ofrece un amplio rango de características estándares, y también grandes posibilidades de personalización.

Por ejemplo, la última máquina WITTMANN BATTENFELD HM en OneSeal fue surtida con especificaciones personalizadas para OneSeal, incluyendo el barnizado de color.

OneSeal también señala que los gastos de mantenimiento de la nueva

máquina de moldeo por inyección HM *ServoPower* de WITTMANN BATTENFELD seguirán siendo muy bajos durante toda la vida útil de la máquina. ♦

Para más información por favor visite la página web de OneSeal: www.oneseal.com



AMRAZ, Israel, deleitó con su primer sistema IML de WITTMANN

Con dos plantas en Israel y una en Rumania, AMRAZ mantiene su posición a la vanguardia de los avances tecnológicos, la comercialización de sus productos en más de veinte países de todo el mundo. Ahora el fabricante altamente respetado acaba de comenzar en marcha un sistema de WITTMANN IML con el fin de producir un innovador elemento de envasado de alimentos para la industria de bebidas.

Arieh Zohar

Desde 1939 AMRAZ ha estado a la vanguardia de la industria de los plásticos Israelíes. La compañía se especializa en envases plásticos, utilizando una amplia gama de materias primas termoplásticas y una amplia gama de avanzados métodos de producción.

AMRAZ ofrece a sus clientes soluciones tecnológicas completas y ofrece los métodos de producción más avanzados, tales como moldeo de inyección de película delgada, moldeo por inyección técnico, co-extrusión, extrusión de láminas de varias capas y hojas de rayas multicolores, llenado en caliente, en el molde etiquetado (IML) y mucho más. AMRAZ da servicio al cliente durante todo el proceso de producción, desde el diseño y el proceso de ingeniería, de empaquetado, paletización, almacenamiento, transporte y logística. La amplia cartera de clientes de la compañía incluyen marcas locales e internacionales líderes, tales como Coca-Cola, Pepsi, Nestlé, Unilever, Danone, Yoplait, Ikea, Keter Plastics, Jaffora-Tavori, Prigat, Mei Eden, Neviot, Osem, Tnuva, Strauss, y muchos más. La sede AMRAZ se encuentran en Rishon le Zion, la ubicación de una de las plantas Israelíes.

El sistema WITTMANN IML en AMRAZ

AMRAZ es el mayor proveedor de envases a base de IML en Israel. La mayoría de los sistemas IML de la compañía están produciendo piezas para la industria alimentaria. El año pasado, AMRAZ compró su primer sistema IML de WITTMANN, un sistema que es capaz de producir piezas complejas. Este sistema está produciendo una copa de malteadas única con una etiqueta banderola. Al final del proceso de la parte superior de la copa está sellada con una tapa de aluminio. La etiqueta IML es insertada por un robot horizontal WITTMANN W837 que también elimina las copas de un molde de 4 cavidades. Un brazo basculante toma las cuatro copas del robot horizontal y los presenta a un robot de transferencia que entonces coloca las copas en la mesa giratoria de la máquina selladora de lastapas de aluminio.

Un transportador transfiere entonces las copas de la máquina de sellado de tapas a una estación de control de visión de 5 cámaras. Allí, el sellado es supervisado y comprobado especialmente mediante imágenes monitoreadas 3D de 360°. El sistema de visión evalúa la exactitud de la colocación de etiquetas banderola, y también comprueba si



Eitan Ben Shalom, Jefe del Departamento de IML AMRAZ (izquierda), y Ya'akovi Schlosberg, el Ingeniero de Servicio local de A. ZOHAR Ltd., en la parte frontal del sistema IML AMRAZ.



Foto izquierda: Pantalla del sistema de visión instalado en AMRAZ, mostrando la inspección de las piezas producidas. Foto derecha: Copas terminadas, apiladas en una banda transportadora usando un robot WITTMANN W818.

las etiquetas tienen defectos, y si el sellado se ha realizado con precisión, proporcionando una visualización de datos y registro de datos completo. La producción de calidad garantizada se transfiere entonces a una sección de acumulación donde un robot WITTMANN W818 apila las copas en una banda transportadora. Todo el sistema se instala muy fácilmente, trabajando sin problemas desde el principio. Eitan Ben Shalom, el Jefe del Departamento de IML AMRAZ, expresa toda su satisfacción por el sistema WITTMANN IML diciendo simplemente: "Es nuestra mejor línea de producción." Y destaca el apoyo notable y el servicio proporcionado por A. Zohar, el agente local del Grupo WITTMANN.

Recientemente, AMRAZ y WITTMANN acordó ampliar su cooperación empresarial – instalando nuevos sistemas de IML en el futuro. ♦

Para más información por favor visite la página web de AMRAZ: www.amraz.co.il

Arieh Zohar es el Director de A. ZOHAR Ltd., el agente israelí del Grupo WITTMANN con sede en Zichron Yaakov, Israel.

El nuevo FLOWCON plus ha llegado

El FLOWCON plus es un nuevo controlador de flujo inteligente. Esto marca nuevos estándares en términos de proceso de seguridad, documentación de procesos y reproducibilidad cuando se trata de componentes de plástico de alta calidad de moldeo por inyección.

Walter Lichtenberger

WITTMANN, con su base en Viena, ha sido indiscutiblemente durante 40 años el número uno en el desarrollo y fabricación de sistemas de distribución de agua para el procesamiento de plásticos habiendo vendido más de 600.000 controladores de flujo. Con su última innovación en esta área clave del moldeo por inyección, la compañía estará presentando el primer ejemplo de una nueva generación de controladores de flujo inteligentes – FLOWCON plus.

Nuevo enfoque de control

Con su válvula proporcional y medición de flujo de cero-desgaste, la FLOWCON plus WITTMANN garantiza un flujo constante y una temperatura constante, todos conseguidos en la manera reproducible a través de todo el período de fabricación.

El equipo logra un control permanente de la cantidad de fluido que pasa a través de un conducto de refrigeración, lo que le da una ventaja decisiva. Los factores perturbadores, tales como constricción de los conductos o las fluctuaciones de enfriamiento de la presión se detectan y el flujo se controla proporcionalmente utilizando motores paso a paso en lugar de las antiguas válvulas de regulación manual. Estos motores paso a paso operan las válvulas de ajuste fino del sistema FLOWCON. Esto evita que las irregularidades en la temperatura y mejora la seguridad del proceso, lo que contribuye en última instancia a una calidad superior de los componentes. Todo esto se logra con la reproducibilidad integral, ya que todos los datos del proceso se pueden guardar y muy fácilmente convocar para producciones posteriores.

El diseño compacto del equipo significa que puede ser montado en la placa de sujeción directamente de la máquina de moldeo por inyección. Por tanto, este evita la necesidad de conexiones de manguera larga a las herra-

mientas y las pérdidas de alta presión concomitantes. Por lo tanto, FLOWCON permite conectar circuitos 4 x 12 entre sí mediante cables de datos.

Sostenibilidad y Flexibilidad

Los componentes del armazón para el FLOWCON plus están hechos de plástico de alta calidad capaz de soportar temperaturas de hasta 120 °C y permiten a los equipos de distribución de agua que se utilizará como unidades de control de temperatura. De esta manera, el flujo se puede adaptar a las dimensiones de los conductos de refrigeración, mientras que está teniendo lugar el monitoreo permanente de múltiples circuitos. Una distribución uniforme del calor sobre la superficie completa de la cavidad es entonces obtenida, la cual garantiza que las partes continúen en gran parte sin distorsión en el proceso de fabricación. Si FLOWCON plus se utiliza en conjunto con una unidad de control de temperatura del rango TEMPRO basic C120 – el cual permite un flujo de 280 litros por minuto – que asegura que haya turbulencia en los conductos de herramientas, haciendo posible el proporcionar la óptima disipación del calor. Mientras FLOWCON plus es versátil en sus aplicaciones, la solución ideal es usarlo en conjunto con una máquina de moldeo por inyección WITTMANN BATTENFELD, el cual permite a todos los periféricos WITTMANN estén plenamente integrados en el sistema de control.

Para las versiones independientes de los equipos, WITTMANN proporciona un sistema de control remoto con una pantalla táctil, que se conecta al FLOWCON plus vía puerto serial.

Por último, las válvulas del FLOWCON plus pueden ser usadas ya sea como simples válvulas de control con monitorización del flujo o pueden ser utilizadas para el control de bucle cerrado de las temperaturas de la herramienta en conjunto con sensor de temperatura en el canal de retorno. ♦

El más nuevo desarrollo en el control de flujo para procesos de moldeo por inyección: FLOWCON plus, el controlador de flujo inteligente de WITTMANN, que se muestra aquí con la tapa parcialmente abierta.



Walter Lichtenberger es el Gerente del Departamento de Control de Temperatura de WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH en Viena.

Cuando el FLOWCON plus está montado cerca al molde usando ángulos de montaje sólidos sobre la placa de montaje de la máquina de moldeo por inyección, las pérdidas de temperatura y presión se reducen al mínimo.



Cinco pasos hacia una mejor mezcla

El aumento de los costos de las resinas y aditivos, junto con una mayor demanda de calidad y el uso de material molido, coloca un extra sobre la competente mezcla. Estos son algunos pasos para llegar hasta allí.

Nicholas Paradiso – Jonathan Fowler

Foto de la izquierda muestra un cargador de materiales WITTMANN FEEDMAX que contiene una mezcla que se ha transmitido 200 pies de la prensa. Observe que la mezcla de material virgen blanco y colorante azul es desigual, ya que se ha producido la separación. La imagen de la derecha muestra el mismo cargador FEEDMAX con una mezcla que ha sido transportado desde al lado de la prensa, y la mezcla es homogénea.

Con el creciente costo de las materias, y las exigencias más estrictas para la consistencia del producto, muchos procesadores luchan con la mezcla de sus recetas de resina.

Reincorporando el triturado al producto es cada vez más común, impulsados por los mandatos ambientales y ahorro de costos. Aquí hay cinco consejos de mezcla para ayudar a los procesadores a mantener su material y mano de obra en un nivel bajo y la ayuda en la fabricación de un producto más coherente.

Paso 1 – Mezcla de cerca

Cuanto más cerca del mezclador este la máquina de procesamiento, más homogénea la mezcla de materiales. La separación puede ocurrir cuando la mezcla tiene que ser transportada a grandes distancias antes de llegar a la garganta de alimentación de la máquina.

Este es el caso cuando se mezclan materiales con diferentes densidades aparentes y es especialmente cierto cuando la mezcla de material triturado con material virgen, como la densidad aparente y el tamaño del material triturado puede variar mucho. La inconsistencia de la densidad aparente hace que los gránulos más pequeños y ligeros, se separen de los gránulos, más pesados más grandes, lo que resulta en “capas” desiguales de material sobre la garganta de alimentación.

Es ideal para mezclar directamente en la garganta de alimentación o por encima de la garganta de alimentación en un altillo. Si el mezclador debe estar ubicado de forma remota luego se coloca junto a la máquina o tan cerca como sea posible.

Además, un granulador de buena-calidad, baja-velocidad, alto-torque puede ayudar proporcionando mas consistencia a la densidad del granulo y tamaño del molido con menos multas.



Paso 2 – No a la estática

La acumulación de estática es el peor enemigo de un mezclador. La estática hará que el material se adhiera a las paredes de la cámara de mezcla, lo que resulta en lotes inconsistentes. Con bajos porcentajes de aditivos, incluso un puñado de pastillas colgado en un recipiente de mezcla puede tener un efecto dramático en el producto terminado.

Con adecuadas conexiones a tierra de los receptores de vacío y mezcladores, y usando la manguera de buena calidad a tierra, la acumulación de estática puede ser reducida en gran medida. Los anillos estáticos en las paredes de la cámara de mezcla también son esenciales para asegurar que las bolitas vuelvan caer en la mezcla, las bolitas cargadas de electricidad estática se arrastran por la pared. La mezcla de cámaras con una geometría hemisférica también ayuda a eliminar los puntos muertos y el colgado de material.

Paso 3 – Preste atención a los receptores

El tipo de receptor en las tolvas del mezclador puede afectar la exactitud del mezclador. Mezcladores volumétricos y gravimétricos que se basan en el tiempo sólo pueden

verse afectados negativamente por las influencias externas, como los cambios de presión en la tolva de material. Un venturi o presión estilo de ciclón de receptor separador crea una presión positiva en la tolva.

Esto obligará al material a través de la válvula de la tolva de material más rápidamente, resultando en material de sobredosis durante el ciclo de transporte del receptor. Una válvula de descarga de estilo gravedad en un receptor de vacío, más típicamente un colgajo, puede crear una presión



negativa en la tolva de material si la solapa tiene fugas. Esto puede resultar en material de infradosificación debido a una ligera supresión de flujo de material debido al vacío creado en la tolva durante el ciclo de transporte del receptor. Los receptores de vacío con válvulas de descarga positivas ayudan a eliminar esto, ya que la válvula de manera positiva puede cerrar y sellar con aire.

Paso 4 – Frustrar esos puentes

Cuando se trabaja con materiales “difíciles” como el triturado, escama, o aditivos pegajosos, existe la posibilidad de que el material puede tender un puente en la tolva. Los materiales puenteados obstaculizarán el desempeño del mezclador por falta de flujo de materiales. El tamaño de la válvula es crucial para ayudar al flujo de materiales difíciles; utilizar tolvas más grandes si el mezclador está disponible con diferentes tamaños de tolva.

La agitación de materiales difíciles es también una opción para mejorar el flujo de material. Los interruptores de puente pueden ser instalados en el interior de las tolvas de material; que pulsan un actuador de estilo cuchillo cuando la dosificación de válvulas pulsa.

Paso 5 – Aprender a lidiar con triturado

Un dolor de cabeza en la mezcla de material triturado es o quedarse sin ella o tener demasiado. Parece que no importa cuánto te esfuerces, no hay una receta de mezcla mágica que va a continuar con su producción de material triturado sin el funcionamiento de triturado cinco minutos después de que se aleje. Un método para ayudar a eliminar esto es utilizar una bandeja de material molido intermedio entre el granulador y licuadora. Esto puede ayudar mediante el almacenamiento de aumento durante los tiempos de producción de alto triturado y proporcionando material durante los tiempos de producción de bajo triturado.

Otro enfoque consiste en variar la receta en el mezclador con relación a la cantidad de producción de material triturado. Hacer esto manualmente es un tiempo y es tarea tediosa. Utilice un mezclador que ajustará la receta de forma auto-

mática en función de su capacidad de triturado. Este tipo de mezclador utiliza un interruptor de nivel para controlar el nivel de molido. El operador establece dos recetas diferentes.

Por ejemplo: una receta de alto nivel puede tener una receta de 40 % de molido, 60 % virgen, 2 % de colorante (se calcula a en relación con el 100 % de material virgen-plus-triturado). Mientras el nivel de molido se mantiene por encima del interruptor de nivel, se utilizará esta receta. Si el nivel de material triturado cae por debajo del interruptor de nivel, un segundo, receta de bajo nivel entra en juego: Se puede tener una receta de 20 % de molido, el 80 % virgen, 2 % de colorante. Esto permitirá que el material triturado para construir una copia de seguridad con el interruptor de nivel de nuevo.

Analizando y ajustando sus necesidades de mezcla de materiales puede recorrer un largo camino hacia la reducción de los dolores de cabeza del operador, el tiempo de inactividad, y rechazo, y la producción de piezas moldeadas, de alta calidad consistente. Pasando algún tiempo en la delantera en sus perfiles de mezcla le ahorrará tiempo y dinero a largo plazo. ♦

Artículo originalmente presentado en “Plastics Technology” (Septiembre 2014).

Foto izquierda: El tazón del mezclador GRAVIMAX está equipado con anillos estáticos en las paredes de la cámara. Estos anillos aseguran que el material de trepe las paredes del recipiente de mezcla debido a la estática.

Foto derecha: La válvula de cierre de descarga de material neumático de los modelos de cargadoras FEEDMAX.

Foto izquierda: Dentro de la tolva del mezclador de materiales GRAVIMAX, no hay válvulas en la forma en que podría afectar el flujo de materiales.

Foto derecha: El sensor en la tolva del mezclador WITTMANN GRAVIMAX monitorea el nivel de material para la selección automática de una receta de triturado alta/baja.

Jonathan Fowler es el especialista en Sistemas de Manejo de Materiales para WITTMANN BATTENFELD Inc. en Torrington, CT, USA.

Nicholas Paradiso es el ingeniero principal de Manejo de Materiales y Auxiliares para WITTMANN BATTENFELD Inc. en Torrington, CT, USA.

Experiencia de Automatización para Corea

En Yongin, sur de Seoul, se encuentra la sede de PETRA Corp. Ltd., representantes para el grupo WITTMANN en Corea del Sur. Fundada tan recientemente como en el 2014, la compañía ya cuenta con muchas reconocidas preocupaciones industriales entre sus clientes.

Chong Geun Kim

Los cinco empleados de PETRA conforman un equipo pequeño, pero muy unido, y todos son los más eficaces a causa de ello. En su primer año de actividades, generaron más de un millón de euros.

Para sus clientes, PETRA es muy apreciada por la total fiabilidad de sus productos y su gran relación calidad/precio – y no menos por su buena disposición para hacer frente a las más variadas tareas.

Sus clientes incluyen, por nombrar sólo algunos, Namdo Mold Corporation, Hansung Solutec, Faurecia Corea y Wonil Hydraulic.



Vista de una máquina de moldeo por inyección abierta: Previo a la instalación del robot WITTMANN con el fabricante de componentes automotrices MGS, las partes de metal tuvieron que ser insertadas dentro de la cavidad manualmente.

Automatización de marco plástico

Con el fin de automatizar una máquina de moldeo por inyección de MGS, Petra suministra un robot W853 (un gran pedazo de kit con un eje z de 4m de largo) y robot W832 WITTMANN, ambos de los cuales están equipados con la última versión del sistema de control del robot R8.3.

debía aplicarse una solución de automatización especial para MGS. El proveedor automotriz fabrica marcos plásticos para techos solares deslizables utilizando el moldeo por inyección. Treinta y dos componentes de metal en toda la necesidad de ser puestos dentro de la cavidad con el fin de hacer de este componente plástico: 6 tornillos de la parte fija de la herramienta y 24 más piezas de metal (tuercas, pernos, abrazaderas y pasadores) en la mitad móvil.

La inserción de todas estas partes, que antes se hacía manualmente, ahora estaba por llevarse a cabo mediante un robot. Además de los ahorros en los costos de personal (por tres operadores), el objetivo en común era reducir los tiempos de ciclo a un tercio (de 300 segundos a 200). Ahora que la automatización para la producción de los marcos plásticos está funcionando sin problemas, ha reducido en realidad los tiempos de ciclo a un destacado 160 segundos – casi reduciendo a la mitad el tiempo necesario. La inserción de las 32

piezas de metal es conducida por un robot W853 WITTMANN. Este proyecto – sólo un ejemplo de los muchos que PETRA puede lograr para sus clientes coreanos – demuestra claramente el potencial de ahorro que se pueden hacer con los sistemas de automatización bien pensados. Ciertamente extenderá la presencia del Grupo WITTMANN en Corea. ♦



Foto izquierda: Componente moldeado por inyección terminado – marcos plásticos para techos solares deslizables. Fotos derecha: Vistas del robot WITTMANN instalado para la producción de marcos en MGS.

Chong Geun Kim es el Director Ejecutivo en PETRA Corp. Ltd, los representantes del Grupo WITTMANN en Corea, con sede en Yongin.

Suzuki Motorcycle compra equipo de WITTMANN BATTENFELD

WITTMANN BATTENFELD India, con sede en Chennai, está muy orgulloso de haber equipado al fabricante de scooter motorizadas y bicicletas Suzuki Motorcycle India Private Limited (SMIPL) en Gurgaon con una solución de automatización que consta de varios robots WITTMANN, y con equipo adicional de corriente baja, incluyendo soluciones de transportadoras. El gigante japonés ahora ocupa un lugar destacado en la lista de clientes de la filial india del Grupo WITTMANN.

Ravi Soni

Suzuki Motorcycle India Private Limited (SMIPL) se estableció en la India en el 2005, y desde entonces ha crecido su negocio, produciendo scooters y bicicletas para los mercados locales e internacionales. Recientemente, SMIPL ha tomado la decisión de adquirir varios robots WITTMANN equipados con EOAT especial (Herramientas de Fin de Brazo), junto con el equipo de corriente baja, como bandas transportadoras.

SMIPL, fabricando motocicletas en Gurgaon (Haryana), ha adoptado la filosofía de manufactura de la empresa propietaria de elaborar productos de alto valor. Los modelos Suzuki de scooters fabricados localmente (con los nombres de marca Let's, Swish and Access) y bicicletas (nombradas Gixxer, Hayate e Inazuma) han tenido una amplia aceptación. La fuerte demanda del mercado ha llevado a SMIPL a expandir la producción en un corto lapso de tiempo. La compañía fabricó aproximadamente 100.000 unidades más de motocicletas en el 2014 – comparadas con el año anterior. El entonces nuevo modelo Let's and Gixxer jugó un papel clave en el logro de batir record en los números de producción.

El criterio de compra de Suzuki

Aunque WITTMANN ya está fuertemente involucrado en el sector de la automoción indio – ser un proveedor para casi todos los fabricantes de piezas de plásticos para automóviles – se necesitaba un enfoque distinto en relación al negocio de SMIPL motorcycle y los méritos de la gama de productos WITTMANN.

Así SMIPL es bastante abierto con respecto a lo mejor en cuanto a tecnología y maquinaria disponible a nivel mundial con su soporte local en nuestro proceso de compra de bienes de capital.



Eligiendo a WITTMANN como socio en automatización

SMIPL INDIA opera fuerte con los equipos de Ingeniería de Proceso Técnico y Manejo de Proyectos que siguen estrictamente las bien-definidas reglas de compras y de ingeniería de la empresa Suzuki. La finalización de los contratos con cualquier proveedor requiere varias etapas del proceso en términos de las evaluaciones técnicas necesarias a través de toda la transacción. El Grupo WITTMANN realiza excepcionalmente bien todo este proceso. El equipo de ingeniería de SMIPL señaló que las características clave WITTMANN tales como controladores desmontables, SoftTorque o QuickEdit tuvieron un impacto significativo en las operaciones del día a día. El equipo SMIPL también apreció la función de ahorro de energía *EcoMode* que

Ravi Soni (izquierda) con miembros clave del equipo de Ingeniería de Plásticos de SMIPL.



Bicicleta Suzuki, fabricada por SMIPL en Gurgaon.

viene como estándar en los robots WITTMANN, así como la representación de las denominadas Áreas de Seguridad en los controles del robot. Además, WITTMANN se ha comprometido a desarrollar un lenguaje controlador en japonés exclusivamente para SMIPL. También fue notable que la mayoría de todos los fabricantes de piezas de plástico para automóviles en la India están utilizando productos WITTMANN para mejorar su productividad, un factor tomado en cuenta en la decisión de SMIPL, junto con la presencia cada vez más global del Grupo WITTMANN.

Instalación perfect, puesta en marcha fácil

El equipo local WITTMANN proporcionó ejemplar trabajo de instalación y el entrenamiento posterior, incorporando todas las reglas de instalación de SMIPL. Las herramientas de fin de brazo de WITTMANN (EOAT) funcionaron impecablemente desde el primer golpe; recogiendo los productos sin la necesidad de un solo ajuste. ♦

Ravi Soni es el Gerente de Ventas del Norte de India de WITTMANN BATTENFELD India Pvt Ltd en Chennai.

Hungría: Nueva Filial WITTMANN BATTENFELD

Desde el comienzo de Septiembre de este año, WITTMANN esta presente en Hungría con una nueva filial de ventas y servicio. La compañía se encontrará en Budaörs, cerca de Budapest.

La nueva casa de WITTMANN BATTENFELD Kft., la nueva filial de ventas y servicio en Budaörs, no lejos de Budapest.

Zsolt Rápolti, Director General de la nueva filial Húngara.

Con la separación de actividades de ventas y servicios de la planta de producción WITTMANN en Mosonmagyaróvár y su reubicación a Budaörs cerca de Budapest, el grupo WITTMANN se encuentra ahora geográficamente ubicado dentro de fácil acceso para los clientes de todas partes del país. La nueva y expandida organización de ventas y servicio con una fuerza laboral de 14 miembros de personal, ahora se hará cargo de todas las tareas con contacto con el cliente, incluyendo la planificación de proyectos, atención al cliente, reparaciones y servicio de piezas de repuesto.

La organización ha sido completamente reestructurada para que pueda ofrecer a sus clientes un soporte óptimo desde una ubicación central en Hungría.

La gestión de la nueva filial de ventas está en manos de Zsolt Rápolti, que ha distribuido los productos del Grupo WITTMANN en Hungría con éxito como vendedor regional desde el 2012.



Este movimiento también permite a la compañía de producción WITTMANN bajo la dirección de Thomas

WITTMANN para proceder con las extensiones necesarias de la capacidad de producción y edificios para dar cabida al inicio de la producción

de la serie de la máquina EcoPower y la producción en curso de la serie de robots con hasta 12 kg de capacidad de carga y los controladores de temperatura TEMPRO basic. Los miembros del Consejo de Administración y Gerencia de Ventas del Grupo WITTMANN están seguros de que la nueva organización de ventas en Hungría asegurará un mejor apoyo a los clientes locales y le desean a Zsolt Rápolti y a su equipo cada éxito posible. ♦

El Grupo WITTMANN reorganizando actividades polacas

Foto izquierda: La prospectiva compañía WITTMANN BATTENFELD Polska, en Grodzisk Mazowiecki.

Foto derecha: Director General Bogdan Zabrzewski.

En Enero 1ero, 2016, BATTENFELD Polska con sede en Grodzisk Mazowiecki (alrededor de 30 km al suroeste de Warsaw) se convertirá en WITTMANN BATTENFELD Polska. La nueva filial polaca que por tanto ha sido creada, ofrecerá toda la gama de productos del Grupo WITTMANN a la muy activa industria polaca.

Desde hace algún tiempo, el director general Bogdan Zabrzewski está intensamente ocupado adaptándose El y su equipo para las próximas tareas y responsabilidades y para ajustar, respectivamente, la estructura de la empresa.

La representación polaca siempre se caracterizó por estar muy cerca del cliente. Para subrayar aún más



este aspecto, el equipo de ventas se fortaleció correspondientemente. Más allá de eso, los ingenieros de servicio adicionales han tomado sus posiciones en Wroclaw, Katowice y Poznan. Con la mano de obra de casi 30, la filial está bien preparada para cumplir con el próximo desafío.

Se crearán bastantes almacenamientos pequeños que contendrán



paquetes de servicio para las necesidades de los ingenieros de servicio. Y la sede de Grodzisk Mazowiecki albergará un amplio almace-

namiento de piezas de repuesto. Los meses de noviembre y diciembre 2015 se seguirán utilizando para la formación especializada del equipo de servicio.

Y el entrenamiento de mecanismos para el equipo de ventas le dará seguimiento en enero 2016. ♦

Open House "hecho en Francia"

El 23 de junio, WITTMANN BATTENFELD Francia SAS celebró el primer evento de Open House en Moirans.

El objetivo de este evento fue invitar a las filiales del Grupo WITTMANN para descubrir la nueva planta francesa, conocer a las personas que trabajan en el Departamento de Molinos, y, posteriormente, para obtener una visión general de los últimos cambios en relación con el negocio de los molinos.

Representantes de 17 filiales de Europa y América del Norte se reunieron en Moirans y ayudó a que el evento fuera un verdadero éxito.

Había un programa apretado: la presentación del equipo de Francia, actualizaciones de productos y una revisión de lista de precios, una conferencia sobre granuladores MC, algunas presentaciones de historias de éxito de clientes – y muchas discusiones constructivas también se llevaron a cabo.

El tiempo también estaba justo para dar a conocer el último miembro de la familia de los molinos WITTMANN, el nuevo granulador compacto Junior 3. Esta máquina se presentará al público en la exposición Fakuma 2015 del 13 al 17 de Octubre.

Con respecto a la automatización, el equipo francés demostró su competitividad mediante la ejecución de un robot de entrada lateral IML para la automatización de un proceso de moldeo de 16 cavidades. Esta unidad fue fabricada en Moirans y estaba conduciendo la producción de seis tapas redondas incluyendo su apilamiento dentro de cajas de cartón.

"Cocinando para el futuro"

Al final del evento, una sorpresa especial esperaba a los numerosos visitantes. Todos fueron invitados a participar en un evento de la cocina francesa.

Vestidos como chefs, los invitados del Open House, cocinaron juntos su propia comida, utilizando una cocina profesional, y asistidos por chefs reales. ♦



El evento Open House en Moirans ofreció muchas oportunidades de estar en contacto uno con el otro ...



... para tener una vista de cerca de la maquinaria en la sala de exhibición ...



... y finalmente, también para explorar sus propias habilidades culinarias.

Nueva instalación para WITTMANN BATTENFELD Taiwán

En julio del 2015, la filial de WITTMANN BATTENFELD en Taiwán se trasladó a un nuevo edificio de nueva construcción situado en el distrito de Taichung. La nueva instalación ofrece más espacio, ofrece más posibilidades para expandir el negocio en el futuro, y está rodeado de un ambiente formal más interesante.

WITTMANN Taiwán fue fundada el 2007 en Taichung. Desde el principio, fue la ambición declarada de la compañía para proveer a todo el mercado de Taiwán – que es uno exigente – con robots y equipos periféricos de WITTMANN. En el 2008, la compañía fue renombrada como WITTMANN BATTENFELD (Taiwán) Co. Ltd. y desde entonces también ha vendido máquinas de moldeo por inyección de WITTMANN BATTENFELD.

Trabajando en un mercado activo

Actualmente, el mercado taiwanés se ha convertido más y más importante para el grupo WITTMANN. En parte, esto se debe a las muchas empresas taiwanesas que se reubicando de nuevo a Taiwán procedentes de China. Además, hay una fuerte y perceptible tendencia en la industria hacia una mayor inversión. También hay gran demanda de nuevos equipos de producción con un mayor grado de automatización.

Como consecuencia de ello, se ha creado la nueva instalación WITTMANN BATTENFELD. El edificio está ubicado en la zona industrial de Taichung y es perfecto para la administración, ventas y servicio, almacenamiento y entrenamiento. Las nuevas instalaciones ocupan 2.280 metros

cuadrados y el área de construcción en sí consta de 1.400 metros cuadrados de superficie.

David Chen, el Director de WITTMANN BATTENFELD Taiwán, dice: “Nuestro equipo actual se compone

actualmente de catorce personas – y todos nosotros estábamos muy contentos de pasar a la nueva instalación. Realmente es un escenario ideal para el apasionante trabajo que estamos haciendo aquí.” ♦

Vista exterior de las nuevas instalaciones de WITTMANN BATTENFELD (Taiwán) Co. Ltd. ...



... y algunas vistas interiores. – La filial taiwanesa del Grupo WITTMANN está ubicado en el área industrial Taichung.



El Grupo WITTMANN representado en Vietnam

La T.A.O. BANGKOK CORPORATION LTD. fue fundada en Tailandia en 1994, donde la empresa tiene su sede. La compañía también es propietaria de dos sucursales en Vietnam – en Hanoi y en la ciudad de Ho Chi Minh. Este año, se convirtió en el agente vietnamita por el Grupo WITTMANN.

La corporación T.A.O. BANGKOK cuenta con una fuerza laboral de 76 empleados que trabajan en Tailandia y Vietnam. Cuenta con una amplia experiencia en el suministro de alta calidad de la tinta de impresión de pantalla y la película de plástico de varias industrias de ambos países, que abarcan la automoción, la electrónica, el empackado, los textiles y la fabricación de juguetes.

La compañía también representa una línea totalmente automática de serigrafía, máquinas formadoras de alta presión, máquinas de tampografía de Alemania - ya partir de ahora también toda la gama de productos del Grupo WITTMANN. La estrategia se centra en ofrecer las mejores soluciones para los clientes.

Los cortos tiempos de respuesta y un rápido servicio cuenta entre las prácticas comerciales diarias. T.A.O. BANGKOK también crea entrenamiento personalizado para los clientes, incluyendo exigencias especiales, y ayudando en general, con la eficiencia de la planta.



La oficina T.A.O. BANGKOK en Vietnam, ubicada en la ciudad de Ho Chi Minh.

Buena reputación en Vietnam

Económicamente, Vietnam ha sido uno de los países de mayor crecimiento durante décadas. El personal local de T.A.O. BANGKOK trabaja en estrecha colaboración con los clientes vietnamitas, habiendo alcanzado una plena comprensión de la cultura y la actitud.

Muchos clientes importantes vietnamitas – como Long Thanh plásticos, por nombrar sólo uno de los más destacados – depositan gran confianza en T.A.O. BANGKOK debido a la perseverancia de la empresa en relación con el buen servicio y el cultivo de las relaciones comerciales a largo plazo. Tanto la gerencia T.A.O. BANGKOK, y el Grupo WITTMANN, esperan una colaboración duradera y fructífera. ♦



Foto izquierda: Chitlada Vichyastit, Gerente de Operaciones de Mercadotecnia (izquierda), Apichart Angspatt, Director General y Jefe de Servicio Técnico (en el centro); y Chana-chai Osornphasop, Director General de TAO BANGKOK (Vietnam) Ltd. Foto derecha: Sede de la Corporación T.A.O. BANGKOK Ltd., en Samut Sakhon, al sur de Bangkok, Tailandia.



Inteligencia

Fiabilidad

Fuerza

Seguridad

**WITTMANN BATTENFELD
SPAIN S.L.**
Pol. Ind. Plans d'arau
C/Thomas Alva Edison Nr. 1
E-08787
La Pobla de Claramunt
Barcelona, ESPAÑA
Tel.: +34 93 808 78 60
Fax: +34 93 808 71 97-7199
info@wittmann-group.es
www.wittmann-group.com

**WITTMANN BATTENFELD
MÉXICO S.A. de C.V.**
Av. Rafael Sesma Huerta
no. 21
Parque Industrial FINSA
C.P. 76246
El Marqués Querétaro
MÉXICO
Tel.: +52 442 10 17-100
Fax: +52 442 10 17-101
info@wittmann-group.mx
www.wittmann-group.mx

**WITTMANN
KUNSTSTOFFGERÄTE GmbH**
Lichtblaustrasse 10
1220 Viena, AUSTRIA
Tel.: +43 1 250 39-0
Fax: +43 1 259 71 70
info.at@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

**WITTMANN
BATTENFELD GmbH**
Wiener Neustädter Strasse 81
2542 Kottlingbrunn, AUSTRIA
Tel.: +43 2252 404-0
Fax: +43 2252 404-1062
info@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

Wittmann

Wittmann

Battenfeld