

Wittmann

www.wittmann-group.com

innovations

Technicas – Mercados – Tendencias

Año 10 – 1/2016

*En movimiento
a un proceso
de todo
integrado*



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 4/2010
- Tea Plast en Albania 3/2012
- 4 etiquetados con la EcoPower 1/2013
- IML: un proceso multifacético 4/2013
- AMRAZ, Israel 4/2015

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 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
- El nuevo FLOWCON plus 4/2015

WITTMANN interno

- 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, 4/2015
- Gran Bretaña 2/2009, 2/2010
- Grecia 2/2014
- Guatemala 1/2013
- Hungría 1/2008, 4/2015
- 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, 4/2015
- República Checa/Eslovaquia 4/2009, 3/2014
- Rusia 4/2012
- Sudeste de Asia 2/2007
- Suecia 2/2009
- Suiza 1/2008, 2/2012
- Taiwan 4/2009, 4/2015
- Turquía 3/2008, 2+4/2011
- Vietnam 4/2015

Transporte/Secado/Sistemas completos

- Sistema completo para BOSCH 1/2007
- El nuevo control de calidad para secadores WITTMANN 1/2007
- Systeme Kromberg & Schubert 2/2007
- Secado rentable 2/2007
- Aplicaciones de sala limpia 3/2007
- El nuevo DRYMAX ED80 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 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 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 cultiviva 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
- Corea: PETRA Corp. Ltd. 4/2015
- Suzuki Motorcycle, India 4/2015

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 Indústria, Brasil 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, EE. UU. 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 2/2014
- Visitando KRESZ & FIEDLER 3/2014
- Autenrieth en Alemania 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
- RT-CAD, Austria 4/2015
- Wiegmann, Alemania 4/2015
- One Seal, Dinamarca 4/2015

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
- 5 pasos hacia una mejor mezcla 4/2015

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
- Reciclado on Gibo 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 reciclado en línea 3/2011
- Molino a pie de máquina 2/2012
- Sistema para grandes piezas 1/2013



WITTMANN innovations (Año 10 - 1/2016)

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 2/2016 aparecerá al inicio del segundo trimestre de 2016.



Michael Wittmann

Estimados Lectores,

40 años del Grupo WITTMANN! – Algunas personas pueden no estar tan dispuestos a celebrar su cumpleaños 40 con una fiesta exuberante, ya que da la sensación de que ya no pertenecen al mundo de los jóvenes. Por el contrario, nuestra avanzada edad no es problema para nosotros como compañía. De hecho, tenemos la intención de celebrar nuestro aniversario a lo grande. Después de todo, podemos mirar hacia atrás en un crecimiento impresionante, que nos impulsa a luchar por un mayor crecimiento en el 2016 también. Como decimos en estos días – “¡Aparte la fecha!” 8 y 9 de junio de 2016, en el que celebramos nuestro 40 aniversario – en el Invernadero del Palacio de Schonbrunn en Viena, y en una sala de exposiciones de Messe Wien (el recinto ferial de Viena).

Tomaremos esta celebración como una oportunidad para dar a nuestros clientes una visión general de la historia del Grupo WITTMANN, para mostrarles el camino que hemos seguido en las últimas cuatro décadas. Por supuesto, también presentaremos nuestra gama actual de productos y proporcionar algunas ideas sobre la evolución futura. Se invitará a nuestros huéspedes a visitar nuestras instalaciones de producción de Austria en Viena, Kottlingbrunn y Wolkersdorf, y la planta húngara cerca en Mosonmagyaróvár. Permítanme también ahora extender esta invitación que pronto llegara a nuestros clientes a través de otros canales. Todos los otros detalles se darán a conocer en un futuro próximo.

Pero antes de que se revisen los últimos 40 años, vamos a echar un breve vistazo de nuevo en el año 2015, que acaba de llegar a su fin, y que se desarrolló mucho más positivo de lo que parecía posible en un primer momento. En comparación con el año anterior, vamos a ser capaces de cerrar el año 2015 con un nuevo incremento de las ventas en un 11 %. A la vista de los datos económicos generales en muchos países, que no sugieren especial dinamismo, nuestras tasas de crecimiento consistentemente estables desde 2010, casi podría parecer algo irreal. Pero mientras las condiciones favorables para las inversiones financieras prevalecen y la competencia por la máxima eficiencia en la industria continúa, más inversiones en la modernización de las plantas de producción y en su expansión sin duda tendrán lugar – y así nuestro crecimiento también continuará sin cesar. En el 2015, hemos ampliado nuestro espacio en el piso de producción de 12.000 m².

Quiero aprovechar esta oportunidad para agradecer a todos los colaboradores del Grupo WITTMANN por su dedicación – y agradecer a todos nuestros socios de negocios por su lealtad y excelente cooperación en el año 2015.

Cordialmente, Michael Wittmann

Moldeo por inyección

Partes automotrices complejas



Gabriele Hopf visita Denk Kunststoff Technik en Alemania ... **Página 4**

Moldeo de silicona líquida



... y ELASMO Systems en el Norte de Austria. **Página 6**

Templado

TEMPRO plus D sobresale



Jörg Schröer probando el TEMPRO en Fischer Elektronik en Alemania. **Página 8**

IML

IML con diseño 3D



Bogdan Zabrzewski reporta en la nueva técnica en VERTEX en Polonia. **Página 9**

Automatización

La automatizada ServoPower



Jassen Sterev en soluciones interesantes en IMI en Bulgaria. **Página 10**

Transporte

Sistema WITTMANN en China



Hongwei Zhu entrevista a Yaqing Caon de Beijing Johnson. **Página 12**

Secado

Lek Sun cuenta con WITTMANN



David Tan con el innovador cliente Malasio Lek Sun. **Página 14**

News

La nueva agencia en Sudáfrica del Grupo WITTMANN

Página 15

Partes de plástico complejas para la industria automotriz

Máxima calidad y fiabilidad en la producción de piezas tecnológicamente sofisticadas adaptadas a las demandas de los clientes – esto es el desafío Denk Kunststoff Technik, con sede en Gevelsberg/Alemania, se ha propuesto cumplir, desde el año pasado con la ayuda de una EcoPower de WITTMANN BATTENFELD.

Gabriele Hopf

Denk Kunststoff Technik fue establecida hace 20 años. En el 2009, la compañía, dirigida por los dos hermanos Falk y Lars Denk, se mudaron a su actual domicilio en Gevelsberg. Cuenta en este momento con una fuerza laboral de 80 personas y generando 15,5 millones de Euros en ventas en el 2014.

Desde el inicio del 2015, Denk Kunststoff Technik ha estado también operando una instalación en Nanjing, China, donde cinco empleados producen partes en tres máquinas de moldeo por inyección.

En el camino para el éxito internacional

La base de clientes de la compañía se compone casi exclusivamente de proveedores automotrices de renombre en Alemania, América del Norte, China, España, la República Checa y Rumania. En los últimos años, Denk fue capaz de lograr un crecimiento anual de las ventas de alrededor del 15 %. La compañía le debe este éxito principalmente a su fuerte enfoque en la satisfacción de los deseos y necesidades de sus clientes con la minimización simultánea de los procedimientos administrativos.

De esta manera, es capaz de ofrecer soluciones sofisticadas adaptadas a las necesidades específicas de sus clientes a precios competitivos. Con una fabricación interna de moldes – capaz de producir cualquier molde requerido – y un departamento de ingeniería mecánica interno para hacer maquinaria especializada, asegura la integración completa del

Desde la izquierda: Falk Denk de Denk Kunststoff Technik, Frank Höher, WITTMANN BATTENFELD, y Lars Denk, enfrente de la EcoPower 300.

Desde la izquierda: Frank Höher y Falk Denk enfrente de la VM R 110 máquina de moldeo por inyección.

EcoPower 300/1330 de WITTMANN BATTENFELD con automatización de Denk Kunststoff Technik.



sistema interno dentro de la empresa. Lars Denk ve a su empresa como un “early follower” capaz de adaptarse a los procesos complejos de forma rápida y eficaz. Para ambos, Falk y Lars Denk, es importante encontrar el mejor proceso para cada aplicación.

Además de la fabricación de moldes en casa y de la ingeniería mecánica de maquinaria especial, la automatización también se ha diseñado de forma interna. Se utilizan robots de brazo articulado casi exclusivamente. Pasos del proceso provisionales tales como soldadura, también se aplican en el local en Denk.

El desarrollo de productos es relacionado con el proyecto. La técnica de aplicación con el objetivo de desarrollo de procesos de mejora continua desempeñan un papel fundamental en esta empresa.



Calidad y producción sustentable

Como proveedor automotriz, la empresa debe dar la máxima prioridad a la calidad de sus productos y procesos. Denk está certificada según la norma DIN ISO 9001 y VDA 6.1. – ISO/TS 16949 está prevista para 2016.

Productos tecnológicamente complejos de la compañía incluyen piezas de 2 componentes, tales como carcasas de verificación de puertas, piezas de plástico con inserciones metálicas, bisagras de plástico, piezas para el compartimento del motor y mucho más.

La administración sustentable es otra preocupación especial para Falk y Lars Denk. En este sentido, los dos hermanos están realmente entusiasmados con la *EcoPower* 300/1330 entregada por WITTMANN BATTENFELD a

principios de marzo del 2014. Lars Denk comenta: “Esta máquina consume casi nada de electricidad y opera con un nivel de ruido extremadamente bajo y así como alta precisión. Eso era algo que no podría haber imaginado antes.” Falk Denk encuentra el sistema KERS (Kinetic Energy Recovery System = sistema de recuperación de energía cinética) de la *EcoPower* particularmente impresionante, ya que permite la recuperación de la energía de frenado liberada para su reutilización dentro de la máquina.

WITTMANN BATTENFELD como proveedor

Las características importantes desde el punto de vista de Falk y Lars Denk, además de la eficiencia energética y la precisión de su maquinaria, son, sobre todo, la fiabilidad y una



Izquierda:
Conector para la carga de tubo de aire: la parte en sí es moldeada por inyección, el o-ring, el anillo de retención y el anillo de seguridad del resorte de color plateado son posteriormente fijadas a la misma.
Derecha:
Anillo de retención que contiene el cojinete de bolas para los puntales de suspensión de lanternos – TPU en poliamida con un inserto de chapa.

Izquierda:
Carcasas de verificación de puertas de Poliamida con tampones TPU e insertos.
Derecha:
Resonador de poliamida aromática altamente reforzada, infrarrojo-soldada.

larga vida útil. En esta cuenta, WITTMANN BATTENFELD ya ha demostrado su competencia con una máquina hidráulica HM con 150 toneladas de fuerza de cierre entregada a Denk hace 10 años y están equipadas con un sistema de automatización BATTENFELD, que sigue estando actualmente en funcionamiento, y una máquina de mesa giratoria de las series VM con 110 toneladas de fuerza de cierre.

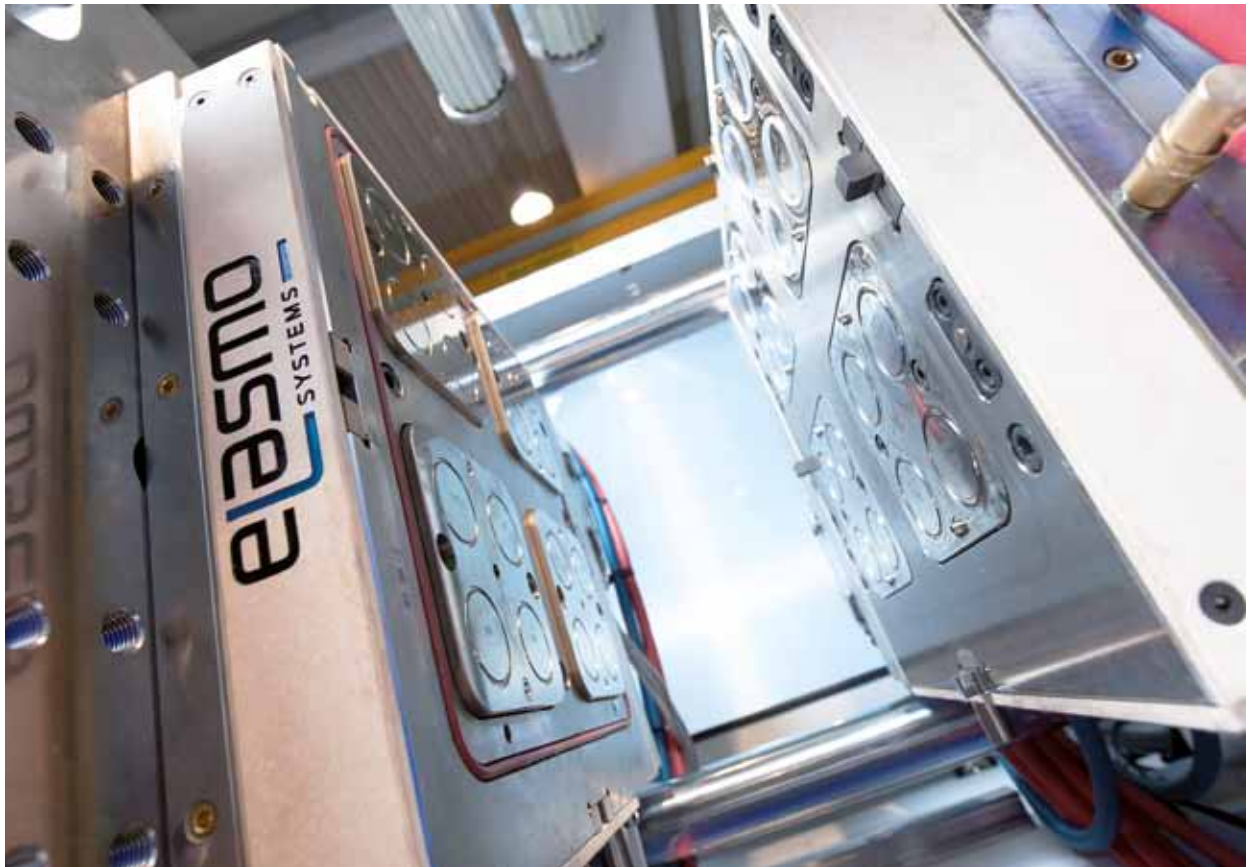
Aparte de la calidad de la maquinaria, servicio y soporte post-venta por el equipo de ventas del fabricante de la máquina también están en lo alto de la lista de las prioridades de Denk.

Falk Denk comenta: “La mejor máquina es de ninguna utilidad para nosotros si el servicio no está a la altura. También en este caso, estamos plenamente satisfechos con WITTMANN BATTENFELD.” ♦

Exitosa sociedad en tecnología silicona líquida

WITTMANN BATTENFELD y ELASMO Systems GmbH han estado cooperando exitosamente en el campo de la tecnología silicona líquida por más de 5 años. Dos proyectos involucrando máquinas de moldeo de WITTMANN BATTENFELD están actualmente en progreso en ELASMO.

Gabriele Hopf



Molde para la producción de juntas tóricas.

(Foto: ELASMO)

ELASMO Systems fue establecida en Fischlham, Norte de Austria, en el 2007. En el 2011 la empresa trasladó su sede a Schörfling/Attersee, donde se instaló un laboratorio técnico de 400 m² para los clientes. ELASMO Systems opera a nivel internacional, siendo sus principales mercados situados en Alemania, los Países Bajos y Francia. El Oriente Medio y Suecia también son mercados importantes que contribuyen a las ventas de la compañía, y el mercado de Estados Unidos se encuentra en el proceso de desarrollo. La compañía, que genera alrededor de 3,5 millones de euros al año en ventas, construyó un nuevo edificio con un gran laboratorio técnico en el 2015. La construcción comenzó en enero del 2015, y la apertura oficial tuvo lugar en octubre.

Especialista en moldes

El equipo de 20 asociados de ELASMO se especializa en el desarrollo, diseño y producción de herramientas de moldeo por inyección. Su tecnología de moldeo incorpora

un sistema de aguja de cierre y un sistema de compuerta especialmente desarrollado para partes de fabricación totalmente automática de piezas moldeadas incluyendo elastómeros, caucho, silicona y materiales de 2 componentes, que son libre de rebaba, sin bebedero, y sin necesidad de ningún acabado en la corriente.

Los moldes se utilizan principalmente en las industrias automotriz, de aviación, de tecnología médica, así como en ingeniería eléctrica y agrícola.

Equipo de seguridad, que consiste en máquinas de moldeo por inyección, herramientas con 2, 4, 8, 16, 32 o 64 cavidades, incluidos los sistemas y automatización de agujas de cierre, también se proporcionan por ELASMO Systems.

Para la innovadora mezcla de 2 componentes y equipos de medida y pinzas para desmoldar y piezas de remoción, ELASMO ha encontrado un socio experto en NEXUS Automation GmbH. El equipo de la serie ServoMix de NEXUS utilizado por ELASMO destaca por su excelente

calidad de mezcla y repetitividad, y promueve los procesos de fabricación más estables. Los sistemas de desmoldeo de NEXUS son compañeros perfectos para los moldes de ELASMO Systems, que se combinan para hacer una unidad altamente productiva.

Como proveedor de sistemas de líneas de moldeo por inyección totalmente automáticas, ELASMO Systems coincide precisamente los componentes individuales entre sí.

Ellos son probados y optimizados en el propio laboratorio técnico de la empresa antes de ser enviados. La disposición completa de todos los componentes se ajusta individualmente para cada cliente.



Requisitos especiales

Las demandas que ELASMO coloca en su maquinaria son numerosas y multifacéticas. Benjamin Fellingner, Director General de ELASMO, requiere una medición precisa, cierre preciso, reproducibilidad exacta de los parámetros del proceso, una superficie fácil de usar, programación de entrada libre y puertos de salida para equipos periféricos, la fiabilidad de las máquinas y la tecnología de la máquina optimizado de energía. “En primer lugar, necesitamos máquinas fáciles de usar de excelente

calidad”, dice Benjamin Fellingner. “Las máquinas de moldeo por inyección de WITTMANN BATTENFELD satisfacen nuestras necesidades en todos los aspectos.” Lo que Benjamin Fellingner aprecia de la cooperación con WITTMANN BATTENFELD, aparte de la calidad y la facilidad de uso de las máquinas, es el buen servicio y excelente apoyo técnico proporcionado, así como el procesamiento de pedidos sin problemas, lo cual es de vital importancia en los proyectos de negocios.

Proyectos con WITTMANN BATTENFELD

ELASMO Systems ya ha completado satisfactoriamente varios proyectos con máquinas de las series hidráulicas HM, y con máquinas de las series todas-eléctricas EcoPower y también de las series MacroPower de grandes máquinas.

Existen actualmente 2 proyectos en marcha con máquinas de WITTMANN BATTENFELD en ELASMO Systems.

Primeramente, existe un molde LSR de 16 cavidades con un sistema de cierre de la aguja para la producción completamente automática de juntas tóricas hechas de silicona líquida que se ha instalado en una HM 110.

El desmoldeo de las piezas sin rebabas se ve afectada por un dispositivo de cepillado insertado verticalmente con

cepillos metálicos laminados que operan a una distancia máxima de 0,2 mm de los insertos de molde endurecidos.

En segundo lugar, está siendo fabricado un componente LSR para la industria del automóvil en otra máquina HM, una HM 180, equipada con un robot W832 de WITTMANN, utilizando un molde de 16 cavidades con la tecnología de diapositivas y una pinza de manipulación especialmente diseñada montada en el robot W832. ♦

Varias partes LSR, fabricadas por ELASMO.

(Foto: ELASMO)

Izquierda: Laboratorio Técnico en ELASMO.

Derecha: Ing. Benjamin Fellingner (izquierda), Director General de ELASMO, Wolfgang Glawatsch, Departamento de Ventas de WITTMANN BATTENFELD.

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

WITTMANN TEMPRO plus D bajo escrutinio

En Fischer Elektronik GmbH & Co. KG, Lüdenscheid/Alemania, los productos de cuatro fabricantes de controladores de temperatura fueron sujetos a varias pruebas intensas. Entre estas: los controladores de temperatura de WITTMANN.

Jörg Schröer

Jörg Schröer (izquierda) con Michael Reichel, Jefe de Moldeo por Inyección en Fischer Elektronik, junto a dos controladores de temperatura TEMPRO plus D 160 WITTMANN operando en Fischer en Lüdenscheid.

Fischer Elektronik, fundada 1969, se especializa en varios componentes para la industria de los electrónicos, tales como disipadores de calor, conectores pin y cavidad, porta tarjetas y piezas optoelectrónicas. La compañía emplea a unas 380 personas y produce más de 40 millones de euros en ventas. Fischer exporta sus productos a unos 90 países. Los sofisticados productos hechos por Fischer requieren supervisión constante de los procesos de fabricación. La última vez en que se planeó la adquisición de nuevos controladores de temperatura, los modelos adecuados de varios competidores fueron sometidos a pruebas exhaustivas.

En esta comparación directa de las diferentes marcas, se prestó especial atención a ciertos parámetros. Uno de ellos fue la exactitud del control de temperatura en aplicaciones de alta temperatura de hasta 160 °C y monitoreo de los márgenes de tolerancia muy estrechos en la medición de flujo; otros criterios fueron la facilidad de uso en el establecimiento de las funciones de vigilancia y de mantenimiento de los aparatos. Después de extensas pruebas y el examen a fondo de todos los aparatos, Fischer Elektronik decidió a favor de los últimos controladores WITTMANN de la serie TEMPRO plus D.

Experiencia practica

Según Michael Reichel, Jefe de Moldeo por Inyección en Fischer Elektronik, dos características especiales de los controladores de temperatura TEMPRO finalmente inclinaron la balanza, es decir, la alta precisión de control de la temperatura y las instalaciones para el seguimiento de los parámetros de proceso individuales, las cuales TEMPRO ofreció.

“Los controladores de temperatura se abordan a través de la interfaz de la máquina de moldeo por inyección. Después de ajustar los parámetros correctos en el controlador de temperatura, hay que ser capaz de confiar en un muy alto nivel de precisión. También necesitamos señales de error inmediatas para la más mínima desviación de los valores establecidos; esto significa, por ejemplo, para cualquier variación en el diámetro interior del canal de flujo de refrigeración o los cambios debidos a otras causas, y por desviaciones de temperatura.

Procesamos plásticos de alto rendimiento de ingeniería e incluso desviaciones diminutas, de la norma, constituyen criterio de rechazo.” Por ejemplo, las tiras de pines moldeados por inyección deben poseer una muy alta estabilidad dimensional y resistencia a la flexión.

Para lograr realmente 100 % partes buenas aquí, se debe prestar especial atención al control de la temperatura del molde. La última generación de controladores de temperatura TEMPRO plus D WITTMANN permite una precisión absoluta en todos los ajustes de los parámetros. Michael Reichel continúa explicando: “Nosotros explotamos plenamente las diversas

funciones de vigilancia de los aparatos. La fácil operación con una pantalla táctil de rápida respuesta y de la navegación auto explicativa a través de las funciones son las más grandes ventajas de estos controladores de temperatura. Y por supuesto también los hemos probado para mantenimiento fácil. Después de retirar la cubierta, la excelente mano de obra técnica y montaje de los componentes se hacen evidentes de inmediato, así como el fácil acceso a todos los componentes. Este fue un aspecto muy importante para nosotros en lo que respecta a la realización de nuestro trabajo de mantenimiento. En el servicio de toda nuestra maquinaria y equipo, seguimos los intervalos especificados por los fabricantes. Cada vez que los controladores de temperatura WITTMANN requieren servicio, esto se muestra en la pantalla.” Las características de los aparatos ya incluidos como

estándar contribuyen a un proceso estable y asegura su documentación completa. Estos incluyen funciones tales como el intercambio automático programable del agua de refrigeración en el tanque, el control de la salida de calor automático, la conexión USB

para guardar los datos y la visualización gráfica de todo el proceso. “Los controladores de temperatura a menudo se encuentran en zonas donde no siempre es posible mantener una vigilancia constante sobre los parámetros y pantallas.

Aquí podemos confiar en los controladores de temperatura TEMPRO WITTMANN. Tan pronto como hay problemas en cualquier lugar, se nos notifica de inmediato por una señal de alarma desde el controlador de temperatura y a través de la interfaz de la máquina de moldeo por inyección”, dice Reichel.

“Cuanto más procesos que son capaces de controlar y hemos documentado, más exactitud que pueden obtener en nuestra producción. De hecho, estamos en condiciones de suministrar el 100 % de partes de producción, seguimiento y calidad-inspeccionados a nuestros clientes. Y aquí, los controladores de temperatura TEMPRO WITTMANN están haciendo una contribución vital.” ♦



Tiras de pines con contactos macho dispuestos en una fila. La producción de estas piezas de un material plástico de ingeniería de alto rendimiento (poliamida 4.6 con un 30 % de contenido de fibra de vidrio) requiere un proceso de monitoreo exhaustivo.

Jörg Schröer es el Director General de Robotik GmbH con sede Lüdenscheid, la cual representa el Grupo WITTMANN en Renania del Norte-Westfalia.

Diseño 3D por IML: la nueva calidad en empacado

La producción de empacado por IML (In-Mold Labeling = etiquetado en molde) se encuentra entre una de las tareas más difíciles. La compañía polaca VERTEX con sede en Ozorków (norte de Łódź) es una de las compañías más innovadoras en esta área. VERTEX comenzó en el 2012 con la producción de empaques IML ofreciendo un efecto 3D, obtenido a través de un proceso especial.

Bogdan Zabrzewski

Hasta recientemente, el efecto 3D en material impreso invariablemente requería de especial (relativamente caro), etiquetas 3D más gruesas, además de una técnica especial de impresión. VERTEX ahora ha logrado desarrollar un proceso el cual hace posible adquirir el efecto 3D con etiquetas estándar unidimensionales.

En contenedores IML convencionales, las etiquetas son agregadas, las etiquetas se adjuntan a la parte exterior de los paquetes. Con la tecnología IML utilizada por VERTEX, la etiqueta se fija al interior del paquete. El efecto 3D se genera en el exterior, que mira hacia el espectador, y de esta manera se puede lograr el efecto etiquetas estándar convencionales.

Los costos de producción de estos paquetes IML son directamente comparables con los paquetes producidos por los métodos tradicionales.

La ventaja de este enfoque es que los costos adicionales para este tipo de efecto 3D son apenas perceptibles.

Como es creado el efecto 3D

En una etiqueta convencional IML es usada, como se hace en VERTEX, el efecto 3D es generado por la estructura especial de la parte moldeada por inyección en sí. Esta estructura es creada directamente en la superficie de la parte plástica por el proceso de moldeo por inyección. Esto requiere un molde especial con la estructura necesaria incorporada en sus paredes de cavidad. De ahí, es transferido a la parte plástica durante el moldeo por inyección.

VERTEX ya ha estado utilizando esta tecnología con éxito desde hace algún tiempo en producción y esta continuamente mejorando el proceso. Ahora las aplicaciones de placas planas se encuentran disponibles, pero el logro de un efecto 3D en superficies curvas sigue siendo un gran desafío. El uso de esta tecnología, sin embargo, no se limita



a sólo el envasado de alimentos. VERTEX está constantemente en la búsqueda de nuevas aplicaciones. Mientras tanto, se están fabricando una gran variedad de productos de plástico con un efecto 3D generado por este método, como paquetes de DVD y CD, juguetes (por ejemplo, rompecabezas 3D) y joyería de fantasía.

Un elemento de empaque elaborado por VERTEX con efecto 3D, producido con tecnología IML.



El equipo VERTEX de moldeo por inyección

Para elaborar estos productos especiales 3D, doce máquinas de moldeo por inyección de WITTMANN BATTENFELD están operando en VERTEX, con unidades de cierre que van desde 180 hasta 240 t. Todas ellas están equipadas con robots W737 de WITTMANN de un solo eje que operan lateralmente, por otra parte, con la máquina y el equipo de enfriamiento de moldes y cargadores de material – también de WITTMANN. Las máquinas de procesamiento son

Línea de producción de VERTEX en la planta en Konstanyń Łódzki.

máquinas de palanca de la serie TM. Para producir las tapas de empaque, se utiliza una UNILOG B6 TM 180/750 con 180 t de fuerza de cierre; los cubos son moldeados por inyección en una UNILOG B6 TM 240/750 con 240 t de fuerza de cierre. Los sistemas IML están equipados con etiquetas de revista que se pueden intercambiar entre las líneas de producción individuales, y la facilidad de ajuste de altura del molde manual permite cambios de producto extremadamente rápido y flexible.

Para WITTMANN BATTENFELD, la cooperación con VERTEX es un excelente ejemplo de la realización de una solución de sistema integral, totalmente fiel al lema de “todo de una sola fuente”.

Construida en 2012, la planta de producción VERTEX en Konstanyń Łódzki fue completamente equipada por WITTMANN BATTENFELD con máquinas de moldeo por inyección, sistemas de automatización, equipos periféricos y sistemas de enfriamiento de máquinas. ♦

Bogdan Zabrzewski es el Director General de WITTMANN BATTENFELD Polska Spol. z o.o. en Grodzisk Mazowiecki, Polonia.

IMI Bulgaria confía en la *ServoPower* con un paquete Insider y W821 robot

IMI Bulgaria ha elegido a WITTMANN BATTENFELD Bulgaria como su principal proveedor para máquinas de moldeo por inyección y equipo periférico. No era únicamente la alta calidad de la maquinaria lo que era importante para IMI, sino también la habilidad de WITTMANN BATTENFELD para proporcionar soluciones modernas e innovadoras para obtener un proceso de producción automatizado a un costo efectivo.

Jassen Sterev

IMI (Integrated Micro-Electronics, Inc.) fue establecida en 1980 como una empresa conjunta entre Ayala Corporation y Resins Inc. Hoy, IMI es un reconocido experto en la prestación de servicios de fabricación electrónica (EMS), así como el montaje de semiconductores de potencia y los servicios de prueba (SATS), para los mercados diversificados, incluyendo aquellos de las industrias automotriz, medica, energía solar, infraestructura de telecomunicaciones, dispositivos de almacenamiento, y electrónica de consumo.

La presencia global de IMI abarca operaciones en 15 plantas de producción y oficinas de ventas a través de Asia, América del Norte y el Este de Europa. La planta IMI en Bulgaria tiene una estructura de unos 24.000 m² y cerca de 1.280 empleados. La rama IMI búlgara está activa en los mercados automotrices, industriales y de electrónica de consumo.

IMI y WITTMANN BATTENFELD

La colaboración entre IMI y WITTMANN BATTENFELD Bulgaria comenzó en el 2011 con el desarrollo de un nuevo proyecto para la industria automotriz. El material que se procesa era un plástico de ingeniería, y las partes eran muy diferentes en tamaño y forma. IMI construyó el respectivo molde de 4 cavidades en casa de acuerdo a su propio diseño.

En el 2012, WITTMANN BATTENFELD Bulgaria entregó la primera célula de producción que consiste en una máquina de moldeo por inyección HM 300/1330 *ServoPower* con el paquete de insider integrado, un robot WITTMANN W821, y un secador de materiales con 2 tolvas de secado.

Después, la célula de producción tenía que ser equipada con las muy especiales soluciones periféricas que se necesitan para esta específica aplicación, incluyendo EOAT (herramientas de fin de brazo/pinza) personalizadas. También se necesitaba el apoyo técnico de expertos para la programación de la célula. Tuvieron que llevarse a cabo varias auditorías, y cada uno de ellas ayudaron a mejorar el trabajo de instalación que fue efectuado por WITTMANN BATTENFELD.

Las soluciones técnicas adicionales que WITTMANN BATTENFELD proporcionó para la realización de esta célula de producción fueron las siguientes:



- Programación del robot W821 para remoción de partes del molde y para depositar las partes en la banda transportadora. La dificultad era igualar cada vez que la máquina tuviese que comenzar, las partes de los primeros cinco disparos tenían que caer y no ser tomados por el robot.
- Diseñar la herramienta de fin de brazo era muy difícil, por la diferencia de altura, forma y peso de las partes moldeadas. También, los canales tenían que estar fuera de la banda transportadora, así que sopladores adicionales tuvieron que ser montados en la placa de la pinza.
- Las coladas y las partes malas tenían que ser recogidas, pero únicamente las coladas tenían

La herramienta de fin de brazo del robot, personalizado para cumplir con los requisitos de esta aplicación en particular.



que ser molidas, no las partes malas. Por lo tanto, fueron entregadas bandas con la separación de la colada, así como un molino Minor 2 WITTMANN.

- ♦ El molde tenía que estar a una temperatura de 60 °C, por lo tanto, se entregó un controlador de temperatura TEMPRO plus XL 90 con una potencia de 36 kW. La máquina de moldeo por inyección y el controlador de temperatura tuvieron que comunicarse y tenían que dar una alarma o paro en caso de que ocurriera un problema con la máquina de moldeo o la unidad TEMPRO. Las respectivas conexiones y programaciones fueron implementadas.

Llegada de la máquina de moldeo por inyección para la segunda célula de producción. Esta HM 300/1330 ServoPower WITTMANN BATTENFELD llegó a la planta de IMI en Bulgaria en Febrero del 2014.



Después de un tiempo, como esta instalación ha funcionado bien, IMI decidió en el 2013 ordenar el mismo equipo de nuevo – una segunda máquina de moldeo por inyección HM 300/1330 ServoPower – para la producción de piezas similares. La única “pequeña” diferencia era que la segunda célula de producción tenía que ser reflejada en comparación con la primera, porque las bandas integradas de ambas células de producción tenían que correr en la misma dirección.

Las siguientes soluciones adicionales tuvieron que ser llevadas a cabo para esta segunda célula de producción:

- ♦ En vez de un robot W821, un robot W818 fue instalado. Este robot tenía que remover las partes y las coladas, poner las partes en la banda transportadora, y llevar las coladas al molino Minor 2 que ya tenían.
- ♦ Una herramienta de fin de brazo completamente nueva con mas ventosas, y tenía que aplicar la función SoftTorque del control de robots WITTMANN R8. Esto fue necesario porque en este caso, el molde había sido hecho por otro fabricante, y sus eyectores estaban utilizando muelles.

La segunda (a la izquierda de la fotografía), y la ya trabajando primera célula de producción (a la derecha de la fotografía), en la planta IMI de Bulgaria.



Dos vistas de la primera célula de producción: desde el lado del operador (izquierda) y desde atrás (abajo a la izquierda). La fotografía izquierda muestra el paquete Insider, la fotografía de abajo ver la banda transportadora adicional con separador de colada, y el molino Minor 2.

En medio de estos dos grandes proyectos, WITTMANN BATTENFELD surtió a IMI con dos máquinas de moldeo por inyección para su producción de partes plásticas con 110 and 150 toneladas de fuerza de cierre. Estas máquinas fueron también equipadas con auxiliares probados WITTMANN: secadores, cargadores, y controladores de temperatura. En esta coyuntura, IMI trabaja con seis máquinas de moldeo por inyección WITTMANN BATTENFELD en total.

Los técnicos de servicio de WITTMANN BATTENFELD están siempre disponibles, y resuelven cualquier problema que pudiera ocurrir con la producción de piezas de plástico para garantizar la plena satisfacción de los clientes.

Por supuesto, la sucursal búlgara del Grupo WITTMANN continuará su estrecha y exitosa asociación con IMI, proporcionándoles soluciones muy desarrolladas. Actualmente, IMI está construyendo una nueva nave de producción, donde serán operadas más máquinas de moldeo por inyección. ♦

Jassen Sterev es el Gerente General de WITTMANN BATTENFELD Bulgarian EOOD en Kalekovets, Bulgaria.



Productor Chino de componentes automotrices utiliza equipo del Grupo WITTMANN

Johnson Controls es un líder mundial en tecnología diversificada e industrial y sirve a clientes en más de 150 países. La fábrica Caiyu de Beijing Johnson Controls Automotive Components Co., Ltd. fue fundada a principios del 2013. Esta planta se dedica principalmente a la producción de piezas interiores de automóviles de Beijing Benz Automotive Co., Ltd. – La siguiente es una conversación con Yaqing Cao, Ingeniero de Manufactura de Beijing Johnson.

Hongwei Zhu

Hongwei Zhu:

¿Qué productos compra su compañía del Grupo WITTMANN?

Yaqing Cao:

Nuestra empresa inicialmente compró el equipo de sistemas de manejo de material de WITTMANN BATTENFELD en julio del 2013, y luego ordenó tres robots servo W832 WITTMANN en total – el primero en noviembre del 2013, el segundo en marzo, y el tercero en diciembre del 2014. El Grupo WITTMANN proporciona equipos para el secado, el transporte de material, dosificación y mezcla, así como robots servo y otros productos de nuestra empresa. Todos ellos representan el nivel de tecnología más avanzada del mundo en maquinaria de plástico y fabricación de automatización.

Hongwei Zhu:

¿Porque su empresa eligió a WITTMANN y los productos WITTMANN BATTENFELD?

Yaqing Cao:

Nosotros elegimos los equipos del Grupo WITTMANN principalmente por las siguientes tres razones. En primer lugar, la planta alemana Johnson en Lüneburg adoptó el equipo del sistema central de transporte de material, que ha demostrado un buen rendimiento durante varios años. En segundo lugar, el servicio al cliente del Grupo WITTMANN concede gran importancia. Después de hacer muchas visitas a los clientes, junto con los expertos encargados de los sistemas de transporte de materiales de Viena, nos dieron con un programa personalizado. Además, los productos de “one-stop” y los servicios ofrecidos por WITTMANN son muy importantes para nosotros. WITTMANN no sólo tiene equipos de sistema central de manejo de material, sino



también tiene robots servo, que son uno de sus principales productos y que ofrecen una alta precisión y estabilidad. Después compramos estos robots y los hemos comenzado a utilizar en nuestra producción, estamos muy impresionados por su diseño y funcionalidad. La práctica ha demostrado que nuestra elección de productos del Grupo WITTMANN fue absolutamente correcta.

Hongwei Zhu:

¿Qué parte piensa es la más crítica del sistema central de manejo de material WITTMANN que ha comprado?

Yaqing Cao:

En lo que se refiere al sistema central de secado de material y el sistema de transporte, la parte más crítica es el sistema de control. Parece de alguna manera similar a la misma parte del cerebro de la gente que controla la ejecución de las medidas que se comprometen – se podría decir, el núcleo del sistema nervioso

Hongwei Zhu:

¿Qué ventajas ofrece el sistema de control, ya que su empresa ha elegido comprar el sistema central WITTMANN?

Beijing Johnson Controls en Caiyu: vista de la máquina procesadora equipada con un cargador de material y automatización WITTMANN.

Yaqing Cao:

El sistema de control de la red M7.3 IPC con pantalla táctil a color fue desarrollado para la administración del medio de configuraciones de redes complejas con hasta 320 participantes de la red. Cada participante está conectado a través de un módulo de bus a la red y se puede configurar para una tarea específica. Esto garantiza la máxima flexibilidad para la configuración de los sistemas de manejo de materiales personalizados. Los módulos de bus proporcionan un control individual de los cargadores de vacío, estaciones de sopladores, filtros, válvulas centrales de aire seco, válvulas de purga, etc.

Hongwei Zhu:

¿En su compañía, el sistema central de secado de material y de transporte – que unidades controla utilizando el sistema de control de la red M7.3 IPC WITTMANN M7.3 IPC?

Yaqing Cao:

Tenemos dos tipos de equipos de secado, cada uno compuesto de varias tolvas de secado. También contamos con secador de materiales central, cinco bombas de vacío de 5,5 kW, estaciones de filtrado, y nueve mezcladores equipados con alimentadores que se utilizan en nuestras máquinas de moldeo por inyección.

Hongwei Zhu:

¿Podría contarnos un poco más sobre el equipo de WITTMANN que está utilizando con el sistema central de secado de material y de transporte?

Yaqing Cao:

Tenemos dos doubles-conjuntos de secadores DRYMAX battery. Los dos secadores DRYMAX E 900 battery están proporcionando seis tolvas de secado SILMAX (con un volumen total de 4.400 litros) con aire seco, y los dos secadores DRYMAX E 600 battery están conectados a siete tolvas de secado (con un volumen total de 3.600 litros). WITTMANN BATTENFELD ha dispuesto la funcionalidad del sistema de secado de acuerdo a nuestras necesidades. Cuando sólo algunas de las tolvas de secado son necesarias, y encendidas, podemos seleccionar y operar uno de los secadores como el secador estándar. Pero cuando operamos la mayor parte de las tolvas de secado porque necesitamos rendimiento de más material, la otra secadora que cuenta

con un control de frecuencia opcional puede activarse automáticamente y así contribuir al proceso de deshumidificación. Esta funcionalidad es una ventaja importante, y por supuesto significa una contribución más a un sistema general de manejo de la energía sostenible.

Hongwei Zhu:

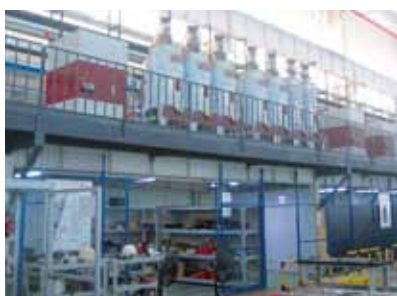
¿Hay otras ventajas específicas proporcionadas por el equipo del Grupo WITTMANN en el verdadero funcionamiento de su empresa?

Yaqing Cao:

Usted puede decir, que la verdadera “fuente de energía” para el transporte de ese material, recae en las cinco bombas de vacío de 5,5 kW suministrados por WITTMANN BATTENFELD. Estas bombas también están cumpliendo con nuestros requisitos especiales en cuanto a volumen de aire y la presión. Entre otros, también estamos procesando un material que es de fibra de vidrio reforzada y eso tiene que ser transportado a una velocidad relativamente baja (< 20 m/s).

Las bombas están haciendo frente a este requisito perfectamente, así como con nuestro deseo de un menor nivel de ruido (< 70 dB). También estamos utilizando mezcladora GRAVIMAX del Grupo WITTMANN de la serie de mezcladores de materiales gravimétricos. Nuestras unidades GRAVIMAX B14 y B34 pueden lograr una mezcla de material preciso absoluta de acuerdo a nuestras recetas. Y también están manejando perfectamente la mezcla de resina de plástico con masterbatch de color y agentes espumantes CBA. La tecnología RTLS de WITTMANN (Rel Time Live Scal = balanza a tiempo real) asegura la precisión de lote a lote, y esto significa que no hay uso excesivo de resinas de alto costo, optimizando el consumo de materiales para el requisito de producto. Cada lote es coherente y a la fórmula deseada. Cientos de recetas se pueden almacenar en la memoria local de cada GRAVIMAX, y desde allí, también se pueden almacenar en una unidad flash USB. Las válvulas de flujo únicas son extremadamente rápidas, eficientes y consistentemente fiables – con un mejor nivel de precisión posible del 0,1 %. El mezclador espiral hemisférico ofrece una mezcla homogénea y permite una fácil limpieza. La geometría especial del mezclador garantiza no puntos muertos o colgado de material. ♦

Con un control de frecuencia opcional puede activarse automáticamente y así contribuir al proceso de deshumidificación. Esta funcionalidad es una ventaja importante, y por supuesto significa una contribución más a un sistema general de manejo de la energía sostenible.



El sistema central de secado de material y de transporte WITTMANN en la fábrica de Caiyu de Beijing Johnson Controls Automotive Components Co., Ltd., China.

Mezclador de Material GRAVIMAX con cargadores FEEDMAX montados en una maquina procesadora.

Hongwei Zhu, Gerente Regional de Ventas de WITTMANN BATTENFELD en China para los distritos del Norte de Beijing, Tianjin y Hebei.

De izquierda a derecha: Hovey Han, Gerente de Ventas de WITTMANN BATTENFELD para los distritos chinos del Norte; Yaqing Cao, Ingeniero de manufactura de Beijing Johnson Controls Automotive Components Co., Ltd.; y Domenik Nikollaj, Gerente Internacional de Cuentas Corporativas WITTMANN.

Hongwei Zhu Gerente Regional de Ventas de WITTMANN BATTENFELD en China para los distritos del Norte de Beijing, Tianjin and Hebei.

Lek Sun en Malasia confía en WITTMANN

Lek Sun Manufacturing Sdn Bhd, con sede en Sungai Petani, Malasia, fue fundada en 1990 por el Sr. Ho Chu. Lek Sun Manufacturing ofrece a sus clientes globales una entera "one-stop shop" para la manufactura de componentes plásticos. Desde hace años, el Grupo WITTMANN ha sido uno de los socios de negocios más importantes de Lek Sun.

David Tan

Vistas de la planta de producción de Lek Sun en Sungai Petani/Kedah: máquinas de procesamiento con secadores Aton, cargadores FEED-MAX, y servo robot de WITTMANN.

Lek Sun Manufacturing toma especial cuidado con cada paso desde el diseño del molde hasta la iniciación del ciclo de producción, y que poseen un amplio rango de la técnica en máquinas de herramientas para el diseño de moldes de forma interna. La compañía proporciona no sólo el moldeo por inyección, sino también estampado de metal, incluyendo procesos secundarios.

Lek Sun Manufacturing tiene dos grandes instalaciones de fabricación de moldeo de plástico situadas en Sungai Petani/Kedah en Malasia y en Ho Chi Minh en Vietnam. Este último se ha registrado en D & Y Tecnología Co. Ltd., y es uno de los principales fabricantes de faros automotrices y lentes de alta precisión, componentes electrónicos, equipo de oficina, papelería, y muchos otros productos.

Lek Sun está certificada según las normas ISO 9001 e ISO 14001, y, además, ha obtenido recientemente la certificación según TS 16949:2009. Una de las misiones centrales de la compañía es esforzarse continuamente por el más excelente sistema de gestión de calidad, y para construir relaciones de negocios a largo plazo con sus socios. El fundador de la empresa Lek Sun, el Sr. Ho, cree firmemente que el Grupo WITTMANN es el socio adecuado para lograr estos objetivos, siendo uno de los principales fabricantes de equipos periféricos para la industria del plástico.

Partes automotrices de alta calidad moldeadas por inyección, elaboradas en Lek Sun Manufacturing en Malasia, utilizando equipo periférico y automatización WITTMANN.

El equipo de secado de Lek Sun

Lek Sun se beneficia de la calidad superior y excelente desempeño de los secadores de ruedas segmentadas Aton de WITTMANN. Esto hace una fuerte contribución para optimizar la productividad e incrementar la calidad del producto, así como reducción en la tasa de rechazo. El equipo de secado del Grupo WITTMANN aplica la tecnología de secado más innovadora en la industria, proporcionando las ventajas de un punto de rocío constante y máxima eficiencia energética.

Su *3-Save Process* combina tres métodos inteligentes independientes que utilizan la energía de calefacción existente del secador para reducir significativamente el consumo de energía. La combinación de la regeneración contra el flujo de aire, recuperación de calor radiante, y el eficiente diseño del calentador conforman el *3-Save Process* especial de WITTMANN.

Además, los secadores Aton automáticamente optimizan el proceso de secado con respecto a cualquier entorno climático, aplicando la función de ahorro de energía *EcoMode*, también desarrollado originalmente por WITTMANN.



Lek Sun como cliente de WITTMANN

Desde el 2010, Lek Sun Manufacturing ha comprado cerca de 35 secadores de aire seco WITTMANN, incluyendo la compra recientemente efectuada de 11 secadores de rueda segmentada Aton2 F70 – y también 8 robots servo W818S/W808S del mismo proveedor.

WITTMANN BATTENFELD Malasia, siendo la rama de Malasia del Grupo WITTMANN, cuenta con un servicio técnico permanente basado en el norte de Malasia, proporcionando un servicio de respuesta más rápido posible a las necesidades del mercado de Malasia. Esta es una de las razones por las que el Grupo WITTMANN se ha convertido en el socio comercial preferido de Lek Sun Manufacturing. ♦

David Tan es el Director de Desarrollo de Negocios en WITTMANN BATTENFELD en Selangor, Malasia.

La nueva agencia en Sudáfrica del Grupo WITTMANN

A partir de Octubre del 2015, el Grupo WITTMANN es representado en la región de Sudáfrica por IPEX Holdings (Pty) Ltd. La compañía, con sede en Johannesburgo, cuenta con tres oficinas de ventas en Sudáfrica.



De izquierda a derecha: Siegfried Köhler, Director de Ventas de WITTMANN BATTENFELD; Louis Kruger, Socio Directivo de IPEX; Bruce Allen, Director General de IPEX; Edmund Kirsch, Gerente Regional de Ventas de WITTMANN BATTENFELD. La fotografía fue tomada en la planta de WITTMANN BATTENFELD en Kottlingbrunn, Sur de Austria.

En vista del positivo desarrollo en el mercado de la industria del plástico en la región de Sudáfrica, el Grupo WITTMANN ha decidido intensificar sus actividades en este mercado. Con IPEX, se ha encontrado una agencia que se caracteriza por una profunda experiencia en el mercado y la práctica de muchos años en la venta de maquinaria de alta calidad.

IPEX fue establecida en 1963 y tradicionalmente vende maquinaria para el sector de impresión y de diseño gráfico.

Con sus oficinas de ventas y servicio en Johannesburgo, Durban y Cape Town, IPEX es capaz de abastecer de manera eficiente el mercado de Sudáfrica, así como a los países vecinos de Namibia, Botswana, Zimbabwe,

Lesotho y Swazilandia, con plazos de entrega cortos y un excelente servicio post-venta. Con su plantilla de 50 personas, la compañía ha hecho un alto nivel de calidad en la gestión de clientes y servicio técnico su principal preocupación.

Con este tipo de orientación, IPEX es un socio ideal para el Grupo WITTMANN, que también ha dado la máxima prioridad entre sus objetivos corporativos a altos estándares de calidad en todas las áreas.

Un reto de bienvenida

Para IPEX, la gama de productos del Grupo WITTMANN – máquinas de moldeo por inyección, así como equipos de automatización y

periféricos - constituyen una adición interesante y desafiante a la cartera de productos ya existente. Bruce Allen, Director General de IPEX Holding, comenta: "IPEX se enorgullece de que se les permita vender productos del Grupo WITTMANN. Esperamos una asociación a largo plazo y haremos todo lo posible para que la marca WITTMANN BATTENFELD sea la primera opción para los clientes en nuestra región."

Michael Wittmann, Director General de WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH, también espera con interés la cooperación con IPEX: "Estamos seguros de que hemos encontrado en IPEX un socio que óptimamente represente nuestros intereses en Sudáfrica y los mercados adyacentes." ♦



**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