

Wittmann

www.wittmann-group.com

innovations

Technicas – Mercados – Trends

Año 12 – 2/2018

A 3D maze with white walls and a path made of red and blue blocks. The path starts from the top left and leads to an exit on the right side. The maze is set against a white background.

*Mostrando
un nuevo
camino*

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
- VERTEX, Polonia: 3D-IML 1/2016
- Sistema de tapa W837 2/2017

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 function 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: 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
- Fischer (D): TEMPRO plus D 1/2016
- WFC: kit de conexión 2/2016
- COLOP (A): FLOWCON plus 3/2016
- Wethje (D): TEMPRO plus D180 4/2016
- El nuevo TEMPRO basic C120 1/2017
- Rejlek Group (A) y el TEMPRO 3/2017
- TEMPRO plus D + SpeedDrive 4/2017
- HN Group y el TEMPRO plus D 4/2017

Transporte/Secado/Sistemas completos

- Sistema completo para BOSCH 1/2007
- El nuevo control para secadores 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
- Diferentes materiales 2/2008
- Optimizar los sistemas 3/2008
- DRYMAX: energía constante 3/2008
- El sistema Metchem 4/2008
- Equipo periférico en Delphi 1/2009
- El sistema LISI COSMETICS 2/2009
- Planeación perfecto 3/2009
- Probando demandas de energía 4/2009
- La familia FEEDMAX 1/2010
- Greiner Packaging International 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 4/2011
- PET: cargador central 1/2012
- El sistema PLASTICOM 2/2012
- El sistema NICOMATIC 3/2012
- Ahorre de energía en el secado 4/2012
- Bepak (UK) 2/2013
- Vision Technical Molding 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
- El sistema Johnson (China) 1/2016
- Secado en Lek Sun (Malasia) 1/2016
- Sistema GOTMAR (Bulgaria) 2/2016
- El sistema Havells India 4/2016
- DRYMAX: el modulo FC plus 1/2017
- Axjo y BATTENFELD Suecia 1/2017
- Sistema central de REINERT 2/2017
- El PT. WIK sistema central 3/2017
- ATON plus H 4/2017
- Sistema central de 3A Plastics (F) 4/2017
- Sistema central: fortell, Chequia 1/2018

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
- Carclo Technical Plastics (UK) 4/2008
- ABA-PGT: la celda flexible 1/2009
- El crecimiento con robots 2/2009
- Bruder: Producción de ruedas 4/2009
- Productos agrícolas 1/2010
- EcoMode (cuanto a energía) 2/2010
- Sensores de nivel de aceite 2/2010
- Máquina de soldadura y 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 (D) 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
- IMI (Bulgaria): solución especial 1/2016
- Innaware en Indonesia 2/2016
- Sanwa, Singapur: dos robots 2/2016
- El 7.000° W818 para Kroma (D) 3/2016
- COMBI-PACK, Malasia (IML) 4/2016
- Jaeger Poway en China 1/2017
- USA: RemyMed automatización 3/2017
- Gemelo digital del robot 4/2017
- Seguridad cibernética 4/2017
- PLASSON en Israel 1/2018

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

WITTMANN interno

- Alemania 1/2007, 3/2009, 3/2012, 4/2013, 3/2014, 1/2018
- Australia 2/2008, 2/2013
- Austria 2+3/2008, 1/2010, 3/2011, 4/2012, 3/2013, 2/2015, 3/2015, 2/2016, 3/2016
- Bajos Bajos/Bélgica/Luxemburgo 3/2008, 2/2009, 3/2017
- Brasil 3/2007, 1/2009, 2/2017
- Bulgaria 2/2009
- Canadá 1/2007, 1+2/2008, 3/2009, 1/2018
- China 2/2010
- Colombia 2/2012
- Corea del Sur 3/2010, 2/2017
- Dinamarca 1/2009, 1/2013
- EE.UU. 2/2008, 1/2011, 4/2013, 4/2014, 3/2015, 2/2016, 4/2016
- España 3/2007, 1/2017, 1/2018
- Eslovenia y Croacia 1/2010
- Finlandia 4/2008+1/2012
- Francia 2/2007, 3/2008, 4/2015, 2/2017
- Gran Bretaña 2/2009, 2/2010, 3/2017
- 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
- Marruecos 1/2017
- México 3/2007, 1+2/2011
- Polonia 2/2013, 3/2013, 4/2015, 3/2016, 3/2017
- República Checa/Eslovaquia 4/2009, 3/2014, 1/2017, 3/2017, 4/2017
- Rusia 4/2012
- Serbia/Kosovo/Albania 1/2017
- Sudáfrica 1/2016
- 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

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* (proyectil) 3/2010
- MacroPower: el nuevo modelo 4/2010
- STELLA 4/2010
- La tecnología ServoDrive 1/2011
- La máquina 75 de Krona 1/2011
- Expertos en embalaje TM Xpress 2/2011
- WAVIN Ekoplastik 3/2011
- SANIT: todo un éxito 3/2011
- WEPPLER Filter 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
- "Medical": Micro partes 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 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
- Wiegelmann, Alemania 4/2015
- One Seal, Danimarca 4/2015
- Denk Kunststofftechnik (D) 1/2016
- ELASMO Systems (A) 1/2016
- REUTTER Group (Alemania) 2/2016
- P.P.H. LIMAK en Polonia 2/2016
- Stüdl (CH) y la MacroPower 3/2016
- Ever Rich Fountain en Taiwan 3/2016
- Ackermann (D) 4/2016
- Eltek (I): MicroPower 4/2016
- Moto Tassinari, EE.UU. 1/2017
- Linear Plastics, Reino Unido 1/2017
- Células de trabajo compactas 2/2017
- Teflon micro piezas 2/2017
- HIDROTEN y WITTMANN 2/2017
- Exitoso Moldeo por inserción 3/2017
- Buzek proceso PVAL 3/2017
- Fakuma novedades 4/2017
- Tecnología híbrida (Wodak, D) 4/2017
- Componentes de precisión 4/2017
- Cooperación en MES 1/2018
- JSC Apex, Rusia 1/2018

Granulación

- Recicla 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
- Molinda 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
- Minor 2 de JECOBEL (Bélgica) 2/2016
- MIHB (F): JUNIOR 3 Compact 4/2016
- G-Max 33 puesto a prueba 3/2017
- Sistema Liebherr en Bulgaria 1/2018

WITTMANN innovations (Año 12 - 2/2018)

Revista trimestral del Grupo WITTMANN. Publicada para atender las necesidades de información de colaboradores y clientes. Dirección: WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH, Lichtblaustrasse 10, 1220 Viena, Austria - Oficina editorial, maquetación, producción gráfica: Bernhard Grabner - +43-1 250 39-204 - bernhard.grabner@wittmann-group.com - La edición 3/2018 aparecerá al inicio del tercer trimestre de 2018. - Internet: <http://www.wittmann-group.com>



Michael Wittmann

Estimados Lectores,

En el transcurso de mi vida, hay algunas fechas que se han quedado tan grabadas en mi mente que podría citarlas inmediatamente en cualquier momento. Una de ellas es el 1 de abril de 2008, el día en que BATTENFELD Spritzgießmaschinen GmbH fue adquirida oficialmente por el grupo WITTMANN. Desde entonces, 10 años dinámicos y activos se encuentran detrás de la nueva compañía llamada WITTMANN BATTENFELD. Durante este tiempo, hemos rediseñado por completo prácticamente todas nuestras series de máquinas. Del mismo modo, la maquinaria para nuestras propias instalaciones de producción también se ha renovado, y nuestra planta central de producción de máquinas de moldeo por inyección en Kottingbrunn está experimentando actualmente una revisión masiva y una expansión de la capacidad. Ahora es absolutamente vital cumplir con el plazo de finalización planificado para todo este proyecto de construcción, ya que inmediatamente precede nuestra gran celebración del décimo aniversario de WITTMANN BATTENFELD, que tendrá lugar los días 13 y 14 de junio de 2018. Por supuesto, un "cumpleaños importante" y, paralelamente, un evento tan agradable debe ser debidamente celebrado. Les pedimos que mantengan estas fechas libres para participar en estos días de celebración ya que nos daría un gran placer hacerlo juntos.

Las teorías económicas afirman que las tasas de interés más altas conducen a la transferencia de capital y hacen que la moneda relevante aumente de valor. Sin embargo, lo que me resulta imposible de entender es cómo se han desarrollado las tasas de cambio entre el euro y el dólar estadounidense durante los primeros días de este nuevo año. Los EE. UU. pueden apuntar a un excelente crecimiento económico y bajas tasas de desempleo, además de que la Reserva Federal de EE. UU. ha aumentado recientemente su tasa base por tercera vez consecutiva. Aunque en la actualidad Europa muestra mejores tasas de crecimiento, todavía está rezagada respecto de los EE. UU. en otras áreas. Entonces, en teoría, el dólar debería estar subiendo y el euro cayendo. Sin embargo, el euro está demostrando ser la divisa más fuerte y sigue en aumento. No es un gran placer para nosotros, ya que, como empresa orientada a la exportación con nuestras oficinas centrales y nuestras plantas de producción en Europa, naturalmente dependemos mucho de las fluctuaciones de los tipos de cambio de las monedas más importantes en relación con el euro. Debemos seguir vigilando este desarrollo.

En este número de *innovations*, hemos incluido nuevamente algunas contribuciones interesantes de diferentes partes del mundo sobre las que me gustaría pusieran atención.

Cordialmente, Michael Wittmann

Moldeo por inyección

Superficies perfectas



Gabriele Hopf
sobre partes galvanizadas en Boryszew, Alemania ...
Página 4

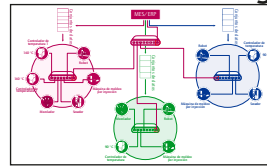
Tecnología innovadora



... y en la empresa italiana Oldrati y su equipo.
Página 6

Tecnología de control

WITTMANN 4.0 Plug & Produce



Johannes Rella
en un gran avance en la tecnología de control.
Página 8

Automatización

Green tiene 180 robots W818



Terry Liu
muestra el moldeador de inyección chino.
Página 10

Intertech obtiene premio



Jason Cornell
visita al especialista en Denver, Colorado.
Página 12

White Horse Plastics Ltd



Adrian Lunney
en una colaboración británica exitosa.
Página 13

Secado

Ahorro de energía con FC plus



Christoph Schweinberger
informa los resultados de medición en Stadelmann.
Página 14

News

El 10 de octubre de 2017, el robot WITTMANN W818 con el número de serie 9.000 fue entregado oficialmente a HUH N Kunststofftechnik con sede en Wiehl, Alemania.

Página 15

Superficies perfectas con piezas de plástico galvanizado

Gracias a su conocimiento en el área de galvanización de piezas de plástico hace que Boryszew Oberflächentechnik Deutschland, con sede en Prenzlau/Alemania, es un socio estratégico importante para los principales fabricantes de automóviles. En el moldeo por inyección, Boryszew ha confiado en la tecnología de moldeo por inyección de WITTMANN BATTENFELD durante los últimos 10 años.

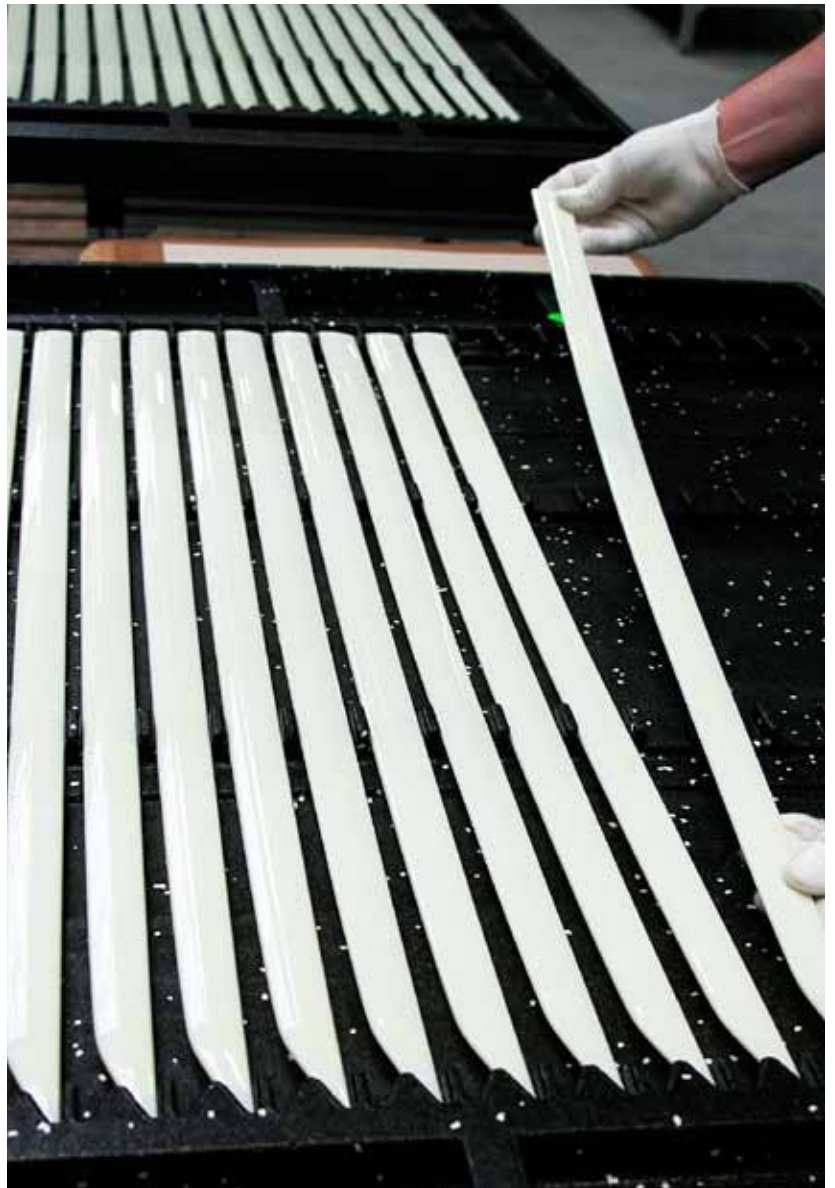
Gabriele Hopf

La actual Boryszew Oberflächentechnik Deutschland GmbH se estableció en Prenzlau como UBR a finales de 2005. En 2012 fue adquirida por el grupo polaco Boryszew. Tras un incendio en abril de 2015, que destruyó la mayor parte de sus instalaciones, la empresa se mudó a su nuevo edificio en abril de 2017.

Boryszew Oberflächentechnik Deutschland actualmente emplea a unos 350 trabajadores y tenía previsto llegar a 34 millones de euros en ventas en 2017.

El principal mercado de la empresa es Alemania mientras que sus mercados de exportación se encuentran en América y Asia. El 90 % de las ventas de Boryszew Prenzlau son piezas automotrices para interiores y exteriores de vehículos, como tiras decorativas o manijas de puertas. El 10 % restante de las ventas comprende productos para la instalación sanitaria y la aviación. La base de clientes de la compañía incluye algunos de los principales fabricantes de automóviles alemanes, siendo su cliente más importante el Grupo VW/Audi.

La gama de productos y servicios de Boryszew Oberflächentechnik incluye el diseño y desarrollo de piezas, la creación de prototipos, la producción en serie y el acabado superficial, así como el ensamblaje de componentes complejos.



Bandas decorativas fabricadas con WITTMANN BATTENFELD MacroPower 700.

Manijas de puertas moldeadas por inyección.

Galvanizar: un desafío

La empresa posee un conocimiento especializado en la galvanización de piezas moldeadas por inyección, para lo cual se utilizan materiales cuya galvanización presenta un gran desafío. Un ejemplo es el uso de ABS PC T65, que es difícil



de galvanizar debido a su alto contenido de PC y bajo contenido de ABS, ya que el butadieno del ABS es un importante ingrediente de soporte para la galvanización. Otros ejemplos de materiales difíciles de galvanizar, que son procesados por Boryszew, son PA6 GF30 reforzado con fibra de vidrio y PA6 GB50 reforzado con bola de vidrio. La interacción perfecta entre el moldeo por inyección y los procesos de galvanización es el requisito previo para la aplicación exitosa del acabado superficial de los materiales con estos tipos de composición. Dado que las piezas galvanizadas revelan incluso los defectos más pequeños en las piezas moldeadas por inyección, las exigencias de Boryszew sobre la calidad de la superficie de las piezas de plástico son muy estrictas. En consecuencia, la compañía ha establecido altos estándares de precisión y confiabilidad para sus máquinas de moldeo por inyección. Lutz Suhrbier, Director General de Boryszew: “Nuestras máquinas

de moldeo por inyección deben ser altamente precisas en cada ciclo para que las superficies de las piezas cumplan con los estándares de calidad que necesitamos para la posterior galvanización.” Uwe Matteit, responsable del moldeo por inyección de plásticos en Boryszew en Prenzlau, agrega: “La fiabilidad y la repetibilidad de las piezas son nuestras consideraciones más importantes, pero la operación fácil y el bajo consumo de energía de las máquinas también nos importan.”

Maquinaria y procesos

Boryszew opera 25 máquinas de moldeo por inyección con fuerzas de cierre de entre 400 a 7.000 kN, 13 de las cuales provienen de WITTMANN BATTENFELD. La primera máquina se entregó hace diez años, el primer robot de WITTMANN tres años después. Boryszew en Prenzlau también utiliza la tecnología interna de inyección de gas AIRMOULD® de WITTMANN BATTENFELD, ya que el peso de los componentes del automóvil juega un papel importante.

La tecnología variotérmica de WITTMANN BATTENFELD se utiliza para superficies particularmente sensibles. Las máquinas entregadas recientemente son tres unidades de la serie EcoPower completamente eléctricas, dos con 1.100 kN y una con fuerza de cierre de 1.800 kN, más dos máquinas MacroPower servohidráulicas con fuerza de cierre de 4.000 y 7.000 kN, equipadas con robots WITTMANN, barreras de seguridad y cintas transportadoras. Las máquinas de la serie MacroPower y uno de los modelos EcoPower ya vienen con el nuevo sistema de control UNILog B8 que funciona con Windows® 10 IoT, que, en comparación con su versión anterior, posee varias características adicionales y es aún más fácil de operar. Además de su alta eficiencia energética, las máquinas

principalmente ofrecen el alto nivel de precisión y repetibilidad requerido por Boryszew. Con la MacroPower 700/3400 entregada en abril de 2017, donde se fabrican bandas decorativas, se utiliza un robot de la nueva serie W8 pro, un W843 pro.

Siguiendo con WITTMANN BATTENFELD

En Boryszew, Uwe Matteit está muy satisfecho con las máquinas nuevas entregadas recientemente. “Estas máquinas se reconocen por su alto nivel de precisión y fácil manejo”, dice. Lutz Suhrbier también elogia la excelente cooperación con WITTMANN BATTENFELD. “Un servicio rápido, confiable y competente es vital para nosotros. Nuestras relaciones comerciales con WITTMANN BATTENFELD se caracterizan por la confianza mutua. Si ocurre algún problema, se resuelve rápido, de forma sencilla y profesional.” ♦

Tiradores de puerta, cromados, incrustados en un conjunto complejo.

De izquierda a derecha: Lutz Suhrbier, Director General, y Uwe Matteit, Gerente del Departamento de Procesamiento de Plásticos en Boryszew Oberflächentechnik Deutschland, con el vendedor de WITTMANN BATTENFELD, Ottmar Brüggemann, frente a la MacroPower 700 recién entregada.

WITTMANN BATTENFELD impresiona a Oldrati con innovadora tecnología

En 2015, WITTMANN BATTENFELD se estableció como proveedor del Grupo Oldrati con la entrega de máquinas de moldeo por inyección, un sistema AIRMOULD® y robots WITTMANN. Ocho de las máquinas de moldeo por inyección suministradas están equipadas con tecnología LSR.

Gabriele Hopf



Vistas de la producción de Oldrati (ver también la página opuesta).

(Fotos: Oldrati)

El Grupo Oldrati, con sede en Villongo en Italia, fundado por Vanni Oldrati en 1964, se dedica a la fabricación de productos de caucho, silicona y resinas termoplásticas. La gama de productos también incluye multicomponentes, como piezas compuestas que consisten en metal y caucho, resinas termoplásticas combinadas con silicona o componentes de metal, plástico y caucho, entre otros. El Grupo Oldrati, que actualmente emplea a más de 1.300 asociados y obtuvo 119 millones de euros en ventas en 2015, suministra sus productos a muchas ramas diferentes de la industria, como la automotriz, la de electrodomésticos, la de calefacción y el sector del petróleo y el gas.

Los sellos de caucho para una amplia gama de aplicaciones son la principal línea de productos de la cartera del Grupo Oldrati, que, además de sus instalaciones en Italia, opera una planta en Eslovaquia y una planta en Turquía. En 2007, Oldrati adquirió Silital Europe, uno de los principales fabricantes italianos de productos de

silicona líquida y sólida, ampliando así sustancialmente su capacidad en el área del procesamiento de silicona. Oldrati ve su principal fortaleza en su alta diversificación vertical. Las actividades de la empresa incluyen el desarrollo y la producción de materiales, la fabricación de moldes, el desarrollo y la fabricación de productos, así como el embalaje y la logística. Para fabricar sus productos, el Grupo Oldrati utiliza un total de más de 400 máquinas de moldeo por inyección con fuerzas de cierre de 500 a 40.000 kN. Al comprar máquinas nuevas, las principales consideraciones de Oldrati son la eficiencia energética y una buena relación calidad-precio, así como un buen servicio.

WITTMANN BATTENFELD como proveedor de Oldrati

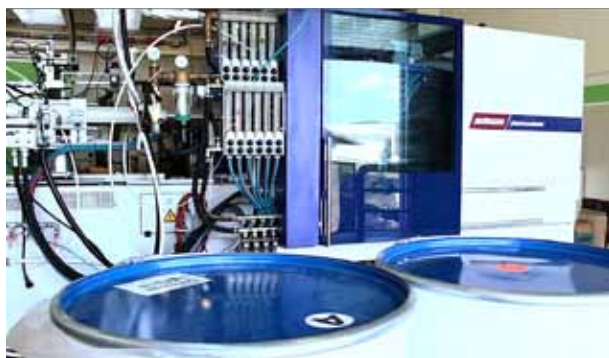
En 2015, WITTMANN BATTENFELD Italia pudo establecer su primera relación comercial con Oldrati con la entrega de robots WITTMANN. El interés de la

compañía en las máquinas del Grupo WITTMANN se inició en Fakuma 2014. Allí, los asociados de Oldrati vieron la *SmartPower* servohidráulica adaptada para el procesamiento LSR de WITTMANN BATTENFELD y quedaron impresionados con la tecnología de su máquina. WITTMANN BATTENFELD posteriormente proporcionó una máquina a Oldrati para fines de prueba. Además de esta *SmartPower* 120/525, Oldrati y Silital ahora han adquirido más máquinas del mismo modelo y una máquina de la serie *EcoPower* completamente eléctrica, una *EcoPower* 110/350 y máquinas de la serie hidráulica HM con 1.800 kN de fuerza de cierre y equipado con servomotores de ahorro de energía. Oldrati también ha instalado un sistema AIR-

velocidad y limpieza. Vienen con un accionamiento servohidráulico altamente eficiente como estándar. Al igual que la serie precursora *EcoPower*, estas máquinas utilizan la tecnología KERS (Kinetic Energy Recovery System en inglés; es decir, Sistema de Recuperación de Energía Cinética). Esta tecnología utiliza la energía de desaceleración liberada para el calentamiento del barril, proporcionando así una eficiencia energética óptima. Ocho de las máquinas suministradas al Grupo Oldrati están adaptadas para el procesamiento de silicona líquida, lo que significa que están equipadas con barriles refrigerados y una placa de enfriamiento montada en el plato móvil, así como una bomba de dosificación. Además, en la actualidad

la *SmartPower* ofrece excelentes características para el procesamiento de silicona líquida en su versión estándar, debido a su área de fijación del molde extremadamente limpia y generosamente dimensionada.

Para facilitar el manejo de las máquinas WITTMANN BATTENFELD para los operadores en el piso de producción y para el personal de mantenimiento, así como para asegurar el uso óptimo de las características de las máquinas, WITTMANN



BATTENFELD Italia organizó un programa de capacitación en las máquinas con operadores e ingenieros de mantenimiento, un servicio que Oldrati ha encontrado muy valioso y útil.

Cumpliendo todos los requisitos

Lo que Oldrati aprecia de las máquinas de WITTMANN BATTENFELD, aparte de su idoneidad especial para el procesamiento LSR y la excelente eficiencia energética, es principalmente su alta precisión y repetibilidad, así como su facilidad de uso. Las máquinas de WITTMANN BATTENFELD cumplen en todos sus estrictos requisitos de perfección técnica, respeto al medio ambiente y fácil operación. Estos aspectos, combinados con la opción de adquirir máquinas y automatización de una sola fuente, y el excelente servicio brindado por WITTMANN BATTENFELD Italia, son para Oldrati un buen punto de partida para una cooperación más fructífera. ♦

La máquina de moldeo por inyección SmartPower opera en Oldrati Guarnizioni Industriali S.p.a. en Villongo, Italia.
(Foto: Oldrati)

Gabriele Hopf es la Directora de marketing de WITTMANN BATTENFELD en Kottlingbrunn, Austria.

MOULD® para usar el proceso de moldeo por inyección WITTMANN BATTENFELD con inyección de gas interna. Las máquinas de la serie *SmartPower*, que constituyen la mayoría de las máquinas compradas por Oldrati y Silital, se destacan por su alto grado de eficiencia energética, precisión, facilidad de uso y diseño compacto, combinadas con generosas dimensiones de fijación del molde, alta

Un gran avance: WITTMANN 4.0 Plug & Produce

Una característica importante de WITTMANN 4.0, la solución Industria 4.0 del Grupo WITTMANN, se conoce con el nombre de "Plug & Produce". El término "Plug & Produce" en WITTMANN 4.0 representa el hecho de que este concepto puede hacer que el cambio de molde sea más fácil y seguro.

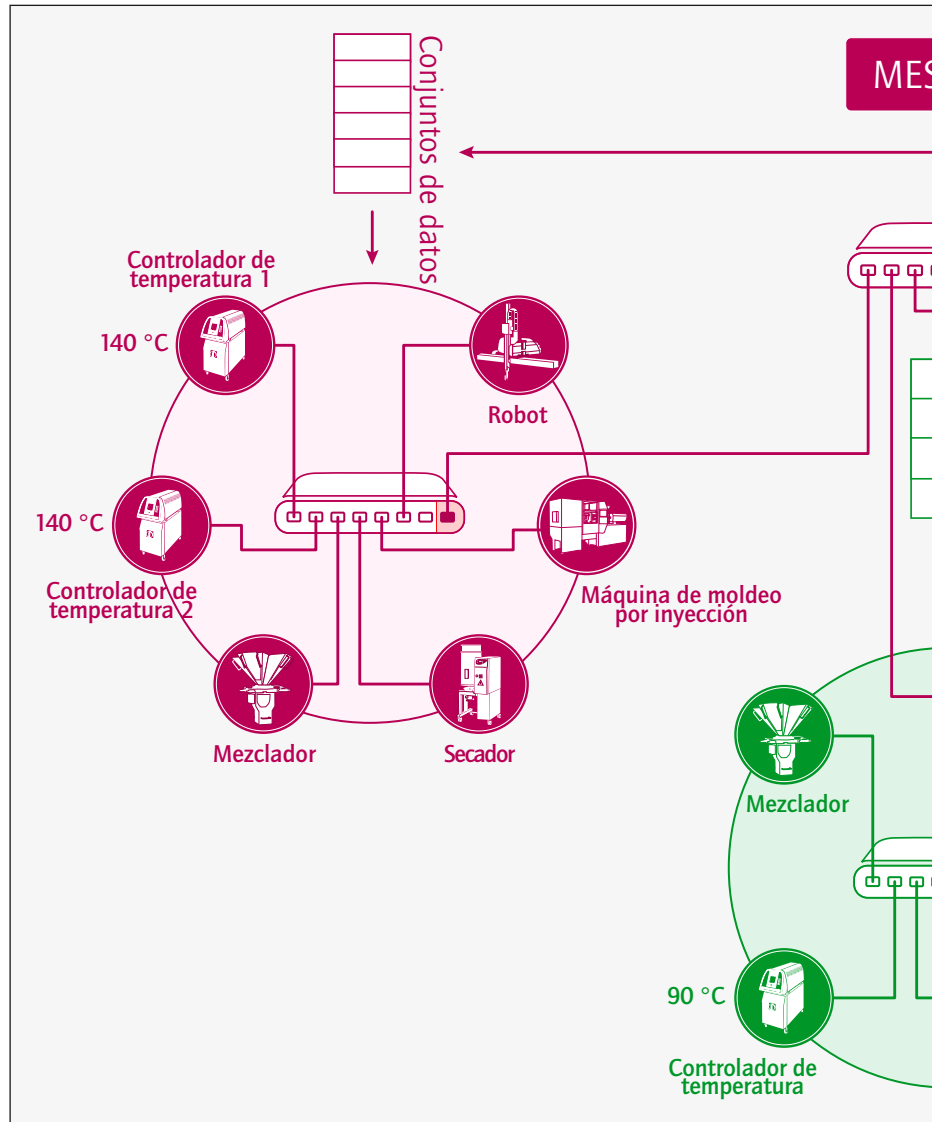
Johannes Rella

Para hacer una pieza de plástico con la buena calidad que se requiere, normalmente se necesitan una serie de dispositivos periféricos además de la máquina de procesamiento, que trabajan en conjunto con la máquina de moldeo por inyección de varias maneras. Estos incluyen principalmente controladores de temperatura del molde y enfriadores, secadores de materiales y mezcladores gravimétricos o volumétricos. La máquina de moldeo por inyección y los artefactos conectados a ella –en caso necesario también incluyen un robot con automatización aguas abajo e inspección de calidad– se combinan entre sí para formar una celda de producción de moldeo por inyección. Para garantizar una producción impecable de una pieza, todos estos dispositivos individuales dentro de la celda de producción deben programarse con los parámetros correctos y específicos del molde.

En una celda de producción WITTMANN 4.0, estos parámetros, junto con los del propio molde, se pueden guardar en el sistema de control UNILOG B8 de la máquina de moldeo por inyección. Tan pronto como se selecciona un conjunto de datos de molde dado en el sistema de control de la máquina, los ajustes apropiados se transmiten a todos los demás dispositivos en la celda de producción. El medio de comunicación utilizado en este caso es una red Ethernet que funciona con el protocolo de red OPC UA Industria 4.0 estandarizado.

Una característica especial de la industria del plástico es que las celdas de producción de moldeo por inyección se forman de una manera extremadamente flexible cuando se trata de los periféricos incluidos. Dependiendo de la pieza que se produzca en cada caso, es decir, dependiendo del molde conectado con la máquina, se requieren varios periféricos o periféricos diferentes con ajustes diferentes.

Representación esquemática de la estructura jerárquica de la red de producción, creada a través del enrutador WITTMANN 4.0.



Por ejemplo, la máquina de moldeo por inyección debe estar provista de un número de controladores de temperatura igual al número de zonas de templado dentro del molde.

Sin necesidad de conocimiento especializado

Gracias a WITTMANN 4.0 Plug & Produce, los operadores de máquinas no necesitan adquirir ningún conocimiento en el área de TI, excepto para darse cuenta de que los cables de red de los dispositivos necesarios deben conectarse al

conmutador de red de la célula de producción. Por lo tanto, pueden concentrarse en el trabajo mecánico, como conectar los periféricos a través de mangueras de templado o líneas de alimentación de material. La configuración de TI de la celda de producción, que aún es necesaria, se maneja mediante el enrutador WITTMANN 4.0 desarrollado especialmente para ese fin.

El enrutador WITTMANN 4.0 combina todos los dispositivos en la celda de producción y representa toda la celda de producción externamente con una sola dirección IP. Durante la puesta en marcha, los dispositivos conectados al conmutador de la red de células de producción se conectan al enrutador. Este último asigna una dirección IP local adecuada a cada dispositivo e introduce los dispositivos

los datos relevantes también se garantiza para cualquier sistema MES que se requiera para recopilar datos de una máquina de moldeo por inyección y los periféricos conectados a ella, sin el riesgo de tener los datos de, digamos, un controlador de temperatura en otra celda de producción erróneamente asignada a una máquina de moldeo por inyección dada. En la dirección opuesta, el enrutador WITTMANN 4.0 también se asegura de que una máquina de moldeo por inyección solo pueda reconocer los periféricos que están presentes en su propia celda de producción.

Tan pronto como una celda de producción se haya equipado con los periféricos necesarios para un nuevo producto, el conjunto de datos con los parámetros de producción se puede distribuir dentro de la celda de producción.

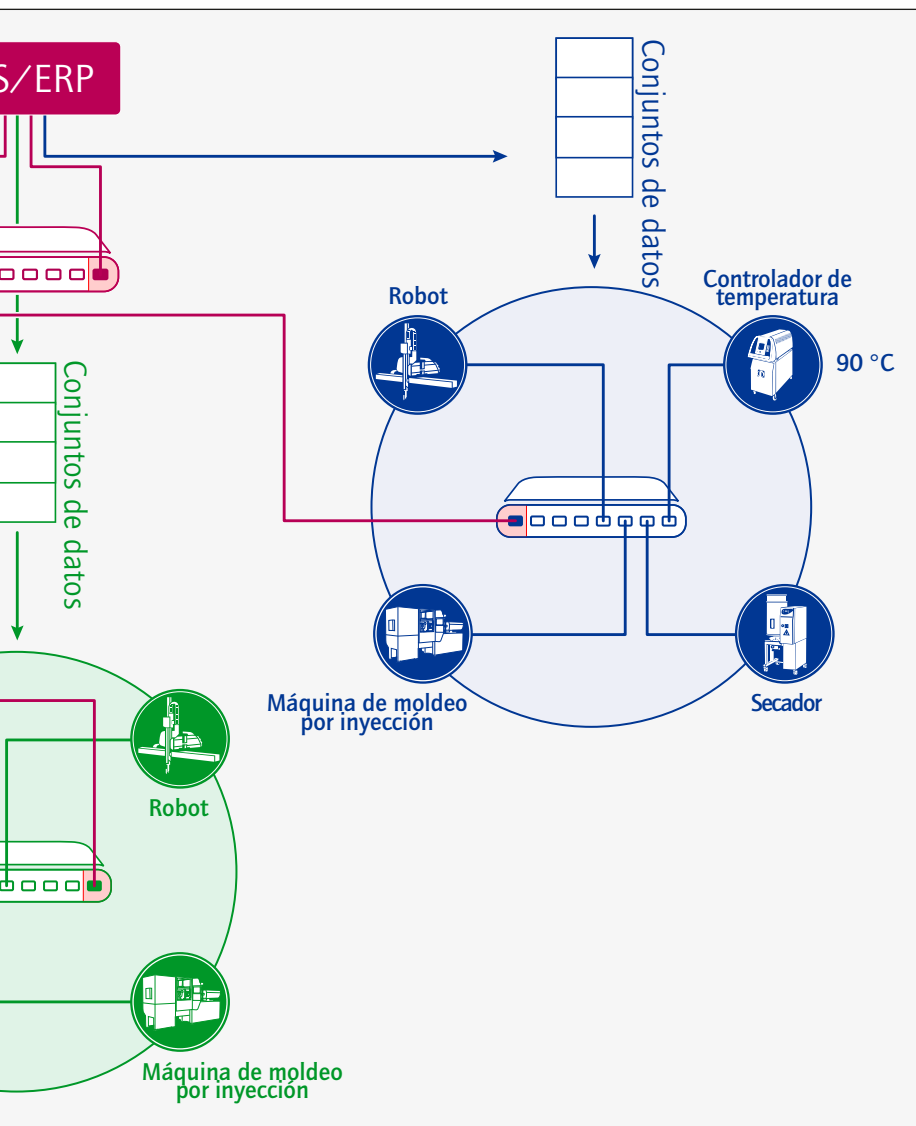
Si este conjunto de datos no está ya registrado en la máquina de moldeo por inyección, la máquina también puede recuperarlo de un sistema MES al que tiene acceso. En este caso, los datos se enrutan a través del servidor de seguridad integrado en el enrutador WITTMANN 4.0.

Los parámetros (por ejemplo, formulación de dosificación, programa de enseñanza de robot, parámetros de secado, ajustes para templado y enfriamiento) se distribuyen posteriormente desde la máquina a los periféricos y al robot en la celda de producción. Una vez hecho esto, la producción puede comenzar inmediatamente.

En el caso de que los parámetros asignados a un dispositivo periférico determinado no sean compatibles con su diseño, el dispositivo afectado activa una señal de error, mostrándola en la terminal de la máquina de moldeo por inyección y agregándola en su registro de eventos. Lo mismo se aplica a cualquier desviación defectuosa de valores reales y valores de estado de tolerancias durante la producción. Para efectos de la documentación simple y la trazabilidad completa de la calidad de las piezas, los parámetros relevantes se guardan continuamente en una tabla de calidad en el sistema de control de la máquina.

Simple, seguro y rentable

Con todo, WITTMANN 4.0 Plug & Produce conlleva cambios de producto sustancialmente más rápidos y fáciles. En consecuencia, una reducción significativa de los tiempos de inactividad y, en última instancia, una producción más competitiva. ♦



que están presentes en la celda de producción entre sí. Esto permite que la máquina de moldeo por inyección responda inmediatamente a cualquier aparato que se haya agregado. Los conflictos de direcciones y las configuraciones rígidas con direcciones IP fijas se han convertido en una cosa del pasado.

La estructura jerárquica de la red de producción establecida por el Enrutador WITTMANN 4.0 asigna los dispositivos utilizados sin ambigüedad a una celda de producción específica. De esta forma, la coherencia de

tolerancias durante la producción. Para efectos de la documentación simple y la trazabilidad completa de la calidad de las piezas, los parámetros relevantes se guardan continuamente en una tabla de calidad en el sistema de control de la máquina.

Con todo, WITTMANN 4.0 Plug & Produce conlleva cambios de producto sustancialmente más rápidos y fáciles. En consecuencia, una reducción significativa de los tiempos de inactividad y, en última instancia, una producción más competitiva. ♦

Johannes Rella
es Jefe del Departamento de Desarrollo de Software de WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH en Viena.

Green en China opera 180 robots WITTMANN W818

El show CHINAPLAS del año pasado, en mayo de 2017, vio a WITTMANN BATTENFELD China vender el robot W818 con el número de serie mundial 8.888. Este robot fue comprado por Guangdong Green Precision Components Co. Ltd (Green), y Green también anunció la compra de 16 unidades adicionales de este modelo. La cantidad de robots W818 ahora operados por Green se encuentra en unas 180 impresionantes unidades.

Terry Liu

Fundada en 2002, Guangdong Green Precision Components Co., Ltd. ubicada en Huizhou, Guangdong, China, tiene un área de 120.000 m² en la actualidad. Desde su fundación, Green se ha dedicado al diseño y fabricación de piezas estructuradas de precisión para equipos de TI y accesorios relacionados. Con una filosofía empresarial de alta tecnología, alta eficiencia y alta calidad, Green ha proporcionado servicios de diseño y fabricación para muchos productores de terminales inteligentes de marca en China y en el extranjero. Los clientes incluyen Nokia, Sony Ericsson, Motorola, Siemens, Flextronics, Perlos, Samsung, Bird, Eastcom, UTStarcom, TCL, ZTE, Konka, Lenovo y Hisense.

Las piezas estructuradas de precisión de Green ven su uso en teléfonos inteligentes, tabletas, lectores de libros electrónicos, computadoras portátiles, mobiliario doméstico inteligente, dispositivos inteligentes portátiles, terminales bancarias de pago, vehículos aéreos no tripulados (VANT) y otras aplicaciones. Green se esfuerza por ser el principal proveedor de piezas estructuradas de precisión multifuncionales para terminales inteligentes, ofreciendo a los clientes servicios de valor agregado únicos para sus productos.

Actualmente, la compañía implementa varias tecnologías de procesos integrados. Éstas incluyen diseño estructural, diseño de moldes, tecnología de moldeo por inyección de precisión (IML, IMD), tecnología de proceso de metalistería (CNC), tecnología de fabricación de lentes, tecnologías de



Robots de la serie W818 de WITTMANN en los talleres de producción de Guangdong Green Precision Components Co., Ltd. (ver también la página opuesta).

Guangdong Green Precision Components Co., Ltd en la ciudad de Huizhou.

recubrimiento automático respetuosas con el medio ambiente, pulverización y evaporación, acabado y estética, así como tecnología de automatización de ensamblaje estructurado. Green usa equipos avanzados de producción y aplica sistemas integrales de inspección de calidad para lograr sus objetivos.

Green habla de los robots WITTMANN

Wu Baoyu, presidente de Guangdong Green Precision Components Co., Ltd, dice que los robots del Grupo WITTMANN son altamente efectivos y confiables: “Green está experimentando una transformación hacia la producción totalmente automatizada. La aplicación de la robótica es absolutamente crucial para nosotros. Producimos piezas de alta precisión y necesitamos herramientas de fabricación rápidas y precisas. Tenemos cientos de máquinas de moldeo por inyección de precisión en uso, por lo tanto, necesitamos que estén equipadas con robots de precisión para realizar una serie variada y compleja de procedimientos de extracción e inserción. Antes de seleccionar equipos del Grupo WITTMANN probamos extensivamente los robots de otros

como prueba. Estos robots mostraron de inmediato un rendimiento excelente, con alta precisión y alta velocidad, y también funcionaron constantemente sin ninguna dificultad. Luego compramos muchos robots WITTMANN a partir de entonces y nuestros robots WITTMANN siguen funcionando todos los días. Las unidades nunca se apagan debido a fallas técnicas y nunca hay una desviación de posicionamiento – ni siquiera cuando los robots funcionan durante un tiempo prolongado sin interrupción –. Estamos profundamente impresionados por la calidad superior de los robots del Grupo WITTMANN. Ahora hemos decidido reemplazar nuestro equipo paso a paso con los robots WITTMANN – lo que establecería una automatización total en nuestra planta de producción –. En una palabra, los robots WITTMANN dan un nuevo impulso a nuestra visión de sistemas de



producción estables, altamente eficientes y precisos. La estrecha cooperación entre Green y WITTMANN BATTENFELD China ha resultado en una clara situación de ganar-ganar.”

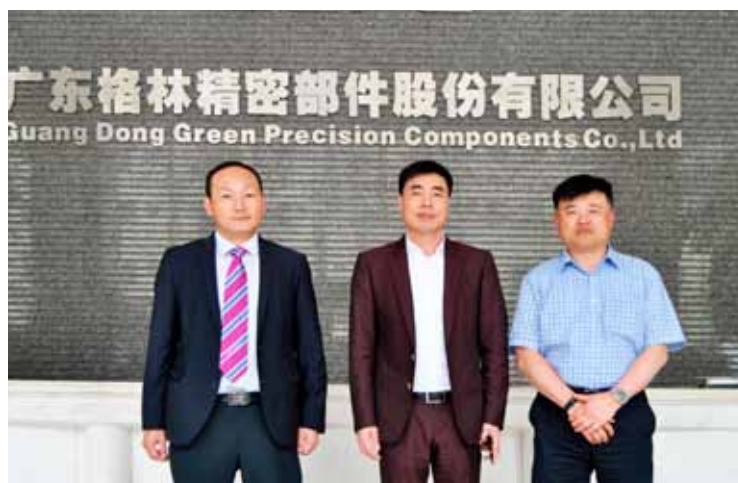
Jonathan Ching, Director Ejecutivo de WITTMANN BATTENFELD China, califica la asociación que se estableció con Green como muy exitosa. Luego, añade de los robots: “La programación de robots WITTMANN es muy simple y conveniente. Además, estos dispositivos están especialmente diseñados para

usarse con el proceso de moldeo por inyección. Teniendo en cuenta que Green se especializa en la producción de gama alta de productos electrónicos, los robots W818 representan la mejor opción posible para la compañía, ofreciendo alta precisión, estabilidad y operación a alta velocidad.”

El Grupo WITTMANN en China

La sucursal china del Grupo WITTMANN – con una planta de producción en Kunshan y una oficina de ventas en Shanghai – comenzó a operar en 2001. Desde entonces, ha resuelto muchos problemas relacionados con la producción para los fabricantes del área. Los

robots WITTMANN, especialmente, han sido ampliamente solicitados por una variedad de sectores de la industria del plástico, como la industria electrónica, la automotriz, de tecnología médica y empaques, entre otros, debido al servicio profesional ampliamente conocido que el Grupo WITTMANN ofrece en todo el mundo. ♦



fabricantes. Sin embargo, en estos casos encontramos que las desviaciones de posicionamiento ocurrieron después de que estos robots habían estado en funcionamiento durante algunos días. De hecho, su estabilidad no puede garantizarse.” Wu Baoyu agrega que “inicialmente decidimos comprar 5 juegos de robots de WITTMANN BATTENFELD China

De izquierda a derecha: Terry Liu, Gerente General de WITTMANN BATTENFELD (Shanghai) Co., Ltd; Wu Baoyu, presidente de Guangdong Green Precision Components Co., Ltd; Jonathan Ching, Director Ejecutivo de WITTMANN BATTENFELD (Shanghai) Co., Ltd.

Terry Liu
es el Gerente General de WITTMANN BATTENFELD (Shanghai) Co., Ltd. en China.

Intertech Medical da el siguiente paso en automatización y cosecha recompensas

Con la ayuda de robots del Grupo WITTMANN, Intertech Medical gana el primer lugar del Premio MAPP Innovations 2017.

Jason Cornell

En agosto de 2017, MAPP, la Asociación de Fabricantes para Procesadores de Plásticos, otorgó a Intertech Medical el primer lugar en su Premio Innovations 2017 por su trabajo de automatización de la celda de inspección de calidad, desmantelamiento y empaquetado. Intertech Medical, ubicado en Denver, Colorado, es el principal fabricante de moldes de inyección y contratistas de servicio completo de la región, que se especializa en dispositivos médicos.

Los cambios comenzaron después de que Intertech había estado moldeando una pieza médica con geometría y características complejas, cuyos defectos eran difíciles de detectar al usar métodos de inspección y muestreo convencionales. Con la aplicación crítica de la pieza y la expectativa de cero defectos, esto fue particularmente problemático. Después de tres quejas de clientes en seis meses, era claro para Intertech y sus clientes que se necesitaba una solución.

Para resolver el problema, Intertech diseñó y construyó una celda de trabajo automatizada del lado de la máquina que utilizaba el control integrado del proceso y control de calidad para conseguir cero defectos. La solución se centró principalmente en el control integrado del proceso, la inspección automatizada de la calidad y la reducción de la carga biológica de la manipulación y el embalaje de las piezas. En lugar de simplemente agregar más operadores y aumentar el número de inspecciones de calidad, Intertech dio un salto en su tecnología de automatización e inspección y logró los mejores resultados posibles.

Exitosa automatización de WITTMANN

Intertech ya tenía robots, pero el proveedor que habían estado utilizando limitaba su capacidad para programar y personalizar su proceso. Con el conocimiento de que los robots WITTMANN tenían una reputación de arquitectura

abierta y flexibilidad, se acercaron para ver qué podían hacer. WITTMANN BATTENFELD, INC., EE. UU., inicialmente configuró algunas celdas de automatización completas, incluidos robots, EOAT, estaciones de orientación de piezas aguas abajo y sistemas de transporte de llenado de bandejas para demostrar sus capacidades.

Los empleados de WITTMANN BATTENFELD se quedaron en el sitio durante un par de semanas, lo que les permitió brindar una amplia capacitación en sus sistemas. Intertech estaba listo para funcionar bajo las riendas de WITTMANN BATTENFELD. Su departamento interno de ingeniería, automatización, taller de moldes y mantenimiento utilizó la programación de la que carecían antes para crear un nuevo proceso y sistema que podría exceder las necesidades de sus clientes.

“Nos encanta lo que podemos hacer con los robots WITTMANN”, dijo Kevin Clements, Director de Ingeniería de Intertech Medical. “Las capacidades superan con creces todo

lo demás que vemos en el mercado, desde su tecnología SmartRemoval hasta la capacitación y el soporte disponibles cuando es necesario. Con la automatización implementada, nuestra compañía logró el ROI en todo el sistema de automatización en menos de 9 meses.”

Desde la finalización de esta celda de trabajo, Intertech obtuvo cero devoluciones de sus clientes y lo calificaron como proveedor preferido. El diseño fue tan exitoso que han replicado la tecnología a tres celdas de trabajo adicionales y ahora tienen nueve robots WITTMANN en su planta. ♦

Intertech Medical lanzó un video que muestra su célula de automatización con los robots WITTMANN en acción. Véalo aquí: <https://www.youtube.com/watch?v=q6cYID0LsKY&feature=youtu.be>



La arquitectura abierta de los robots WITTMANN permitió a Intertech Medical personalizar las celdas de trabajo de automatización que dieron como resultado cero defectos y excedieron las necesidades de sus clientes.

Jason Cornell es el Gerente Regional Occidental de Robots y Automatización de WITTMANN BATTENFELD, INC. con sede en Torrington, EE. UU.

Socios WHP WITTMANN hacia el éxito

WHP (White Horse Plastics) Ltd, WITTMANN BATTENFELD y el integrador de sistemas Adept Automation han colaborado en una exitosa celda de automatización y producción, cuadruplicando la capacidad de producción anterior de un intrincado cojinete automotriz sobremoldeado utilizado como parte de un comprobador de puertas de cuatro etapas.

Adrian Lunney

El trabajo de automatización se centró en la necesidad de alinear 4 insertos no ajustables con una ubicación precisa de micras en la herramienta de molde, que involucra dieciséis núcleos móviles, un tiempo de ciclo de 18 segundos además de tolerancia cero en los chaveteros del cojinete de 2 x 3 mm. La pieza llena de PA66-MoS2 se sobremoldeó dentro de un componente basado en metal antes de enviarse al cliente automotriz.

Paul Bobby, Director de Fábrica de WHP, dice que “este fue un proyecto muy desafiante y nos llevó a través de una serie de iteraciones de procesos. Sin la determinación de la marca WHP – igualada por la persistencia de WITTMANN BATTENFELD – no habríamos logrado automatizar el trabajo.” Bobby agrega que “debido a la complejidad de las nuevas herramientas, se nos presentó un importante desafío de alineación de automatización. Una abertura de ranura de 3 mm era el punto de referencia para todo el conjunto y prácticamente no permitía tolerancia dimensional.” Se requirió una máquina de moldeo por inyección WITTMANN BATTENFELD personalizada que fue puesta en marcha junto con un robot WITTMANN W818 de 3 ejes. El proceso posterior fue asistido por el trabajo de Adept Automation que condujo a un cumplimiento efectivo del proyecto.

Bobby señala que “la tecnología de vanguardia de la automatización del procesamiento de plásticos es increíble. Por fantástica que sea la tecnología, la automatización que requiere este nivel de inversión aún requiere un argumento comercial positivo para poder continuar. En este caso, estuvimos más que felices de identificar lo mismo y trabajar con nuestros socios para lograr la solución de producción.”

Acerca de WHP (White Horse Plastics) Ltd

WHP Ltd se especializa en el desarrollo y la producción de molduras y subconjuntos de inyección técnica de tolerancia ajustada, utilizando materiales que van desde polímeros estándar, nylons, acetales, policarbonatos, ABS y TPE hasta los polímeros de ingeniería más exóticos. WHP Ltd tiene más de cuarenta años de experiencia abordando los aspectos más desafiantes del moldeo técnico. Su misión y objetivo son siempre proporcionar soluciones de fabricación completas para sus clientes.

La compañía está ubicada en Vale of White Horse en Stanford-in-the-Vale, a media distancia entre Swindon y Oxford. La compañía fue fundada en 1973 y sus competencias técnicas actuales incluyen una flota de más de treinta



Paul Bobby, Director de Fábrica de WHP, lleva a cabo los controles finales antes del inicio de la producción automatizada.



La tecnología SmartPower está ayudando a White Horse Plastics a competir en los mercados de moldeo médico y técnico.

máquinas de moldeo por inyección, instalaciones CAD/CAM, medición óptica CNC, sistemas CMM, carga de insertos e inspección de cámara, una sala de herramientas totalmente equipada y un espacio para la fabricación de tecnología médica.

Además de ISO9001, el estándar ambiental ISO 14001 y el estándar de calidad automotriz TS 16949, en WHP recientemente lograron (agosto de 2016) el ISO 13485 para la producción de dispositivos médicos. ♦

Adrian Lunney es un agente de prensa y relaciones públicas que se especializa en trabajos de medios para empresas de los sectores de plástico, medicina y embalaje.

Ahorro de energía orientado al futuro en Ernst Stadelmann

Ernst Stadelmann GmbH, con sede en Eferding, Alta Austria, es miembro del grupo Exacompta-Clairefontaine (www.exacompta.com) y se especializa en la producción de útiles escolares y de oficina de alta calidad. El grupo Exacompta-Clairefontaine produce materiales como papel y cartón y luego los procesa en productos finales de alta calidad. De esta manera, el grupo ha podido garantizar la alta calidad constante de sus productos desde su fundación.

Christoph Schweinberger

Exacompta no solo es sinónimo de alta calidad, sino que también se destaca por estar cerca de sus clientes. Con un conocimiento de marca del 28 % (Ipsos, septiembre de 2012), Exacompta es la marca más conocida de agendas, sistemas de archivo y suministros de oficina en

Francia, su país de origen. Sus productos acompañan a todos los grupos de edad en su vida diaria y contribuyen a facilitarles la vida.

En la búsqueda continua de altos estándares de calidad, así como de sostenibilidad orientada al futuro, Ernst Stadelmann GmbH decidió observar de cerca el potencial de optimización en sus procesos de fabricación en 2015.

Además de los potenciales de mejora en el manejo de materiales y la dosificación de masterbatch, se encontró que el equipo de secado de material existente aún entregaba resultados de secado aceptables pero, debido a su antigüedad (año de fabricación 1987), ya no era tecnología de punta, con un mayor consumo de energía que el requerido por los modernos equipos de secado. Para examinar este asunto más de cerca, el consumo de energía de todo el sistema de secado de materiales fue monitoreado durante varios días en cooperación con el proveedor local de energía.

Los datos de medición recolectados fueron analizados y revelaron que el consumo de energía de la batería de secado se mantuvo prácticamente en el mismo nivel independientemente de la demanda de secado real, una clara señal de que la regulación de los parámetros de secado siguió un patrón rígido que no sigue los de la demanda real de secado de los materiales individuales o tasas de rendimiento. Esto implicó un alto consumo de energía (y en el peor de los casos también causó el secado excesivo del granulado de plástico). Este efecto se reveló muy claramente cuando se midió el consumo promedio de un agregado de secado con

una capacidad de secado de 800 m³/h y un volumen de tolva de 1.800 l; aquí, se encontró un consumo de 27,09 kW por hora. Como consecuencia, el equipo existente fue reemplazado a principios de 2016 por una nueva batería de secado WITTMANN con control de frecuencia moderno (FC plus).

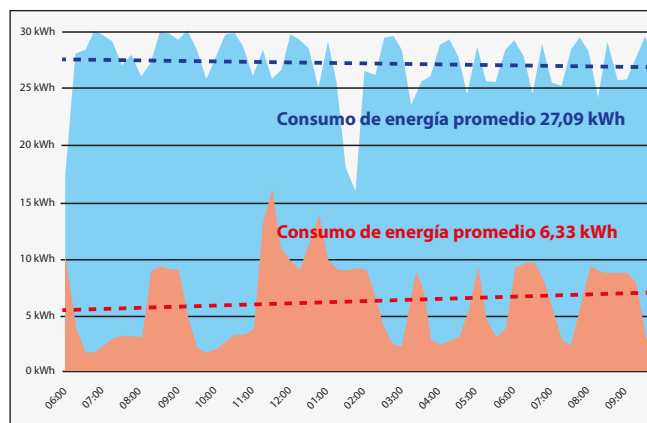
La capacidad de secado máxima no se modificó, proporcionando así las condiciones óptimas para una segunda serie de mediciones, que siguen realizándose hasta ahora.

Nueva batería de secado WITTMANN

La nueva batería de secado de WITTMANN viene con algunas funciones especiales,

como la regeneración controlada por temperatura (*SmartReg*) y el control de flujo de aire automático (*SmartFlow*) que, en combinación con la función de protección del material, previene el secado excesivo del granulado. Además, esta batería de secado está equipada con un módulo FC plus, que le permite ajustar el rendimiento de secado de manera óptima y totalmente automática a la demanda cambiante, sin intervención del operador. Cuando la demanda de secado cambia, el rendimiento de secado sigue de manera automática ese cambio, y suministra únicamente la cantidad de entrada de energía necesaria para mantener un proceso constante.

Cuando la demanda cae por debajo del 50 % (por ejemplo, con cargas parciales u operación de fin de semana), uno de los dos generadores de aire seco no solo se regula, sino que se corta por completo mediante el módulo FC plus. Durante tales fases, el suministro de aire seco se controla a través del control de frecuencia de la secadora. Tan pronto como la demanda de secado aumenta nuevamente, la secadora que está funcionando en modo de espera se reactiva. El funcionamiento de esta función es comparable al sistema



Visualización de los resultados de ambas series de mediciones: consumo de energía de la batería de secado anterior (en azul) en comparación con el nuevo equipo con el módulo FC plus (en rojo).

Vista de la batería de secado en Ernst Stadelmann GmbH en Eferding, Alta Austria.



de arranque/apagado instalado de serie en muchos vehículos modernos. Gracias a esta funcionalidad, el secador de batería WITTMANN logra la máxima eficiencia energética con la garantía simultánea de un rendimiento de secado de material confiable. Debido a que estos ajustes se realizan de manera totalmente automática, el esfuerzo de operación también se reduce y se prescinde por completo de la configuración ineficiente de los parámetros manuales.

Reducción del consumo de energía

Después de que el nuevo equipo había estado en funcionamiento en Ernst Stadelmann durante varias semanas, el proveedor de energía local midió nuevamente el consumo de energía. Como en la ocasión anterior, se monitoreó toda la entrada de energía en el sistema de secado, y los resultados fueron impresionantes. Con el mismo rendimiento de material y condiciones virtualmente idénticas en todas las demás áreas, el consumo promedio de energía por hora se redujo de 27,09 kW a 6,33 kW. Esto se suma a un ahorro de energía de más del 76 %, en comparación con el nivel de consumo de energía anterior. En términos de costos de energía, esto equivale a un ahorro de costos anuales de aproximadamente 6.000 euros.



Dado que este proyecto se clasificó como un esquema de ahorro de energía orientado al futuro, también fue elegible para un subsidio del estado federal de Alta Austria.

Además de la optimización energética, el tiempo productivo de la máquina también fue un aspecto vital para Ernst Stadelmann GmbH debido a la antigüedad del equipo anterior, ya que no se podía garantizar la disponibilidad de piezas de repuesto, lo que se había convertido en una gran preocupación. Gracias a la nueva batería de secado y al módulo integrado FC plus, el equipo ahora puede continuar funcionando incluso durante el trabajo de mantenimiento o si uno de los generadores de aire seco falla.

Además, de ser necesaria es posible una respuesta muy rápida sin riesgo de efectos negativos en el proceso de producción, gracias a la disponibilidad garantizada de piezas de repuesto. La detección temprana y la implementación de acciones efectivas para aumentar la eficiencia con frecuencia conducen a una ventaja competitiva en situaciones cruciales. Ernst Stadelmann GmbH se ha asegurado una ventaja competitiva en la actualidad y se beneficiará de ella en el futuro. ♦

www.exacompta.com

Ernst Stadelmann GmbH es miembro del grupo Exacompta-Clairefontaine (www.exacompta.com).

Christoph Schweinberger es el Gerente de Ventas de Aparatos Periféricos de Austria en WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH, Viena.

El robot W818 número 9.000 es para ... ¡HUHN Kunststofftechnik!

El 10 de octubre de 2017, el robot WITTMANN W818 con el número de serie 9.000 fue entregado oficialmente a HUH N Kunststofftechnik en Wiehl, Alemania.

HUHN Kunststofftechnik fue fundada en 1987 por Andreas Huhn en Gummersbach, Renania del Norte-Westfalia. En 1991, se encargó de la primera máquina de moldeo por inyección para complementar el conjunto de módulos de la empresa y los equipos de acabado de piezas de plástico. Ubicado en sus inicios en un garaje, el espacio de producción y la plantilla de la empresa han experimentado un crecimiento continuo desde entonces.

A finales de 2013, toda la producción se trasladó de Gummersbach y Bergneustadt a un nuevo edificio en la ciudad cercana de Wiehl-Marienhagen.

Actualmente, la maquinaria de la compañía incluye 60 máquinas de moldeo por inyección con fuerzas de cierre que van desde 35 a 275 toneladas. Con su equipo de fabricación, HUH N Kunststofftechnik cubre una amplia cartera de productos, que incluye pie-



robot W818, que era al mismo tiempo el robot 9.000 de esta serie enviado por WITTMANN.

Hasta principios de febrero de 2018, fueron encargados otros seis robots W818.

Para continuar

con la trayectoria de expansión en el que se había embarcado esta empresa, las soluciones de automatización rápidas y altamente flexibles para las máquinas de moldeo por inyección de 200 t se habían convertido en una necesidad.

Finalmente, la decisión de HUH N Kunststofftechnik a favor de los robots de WITTMANN refleja su conciencia de calidad – como lo expresa el lema de su compañía –: “¡Cualquiera que no entregue la calidad del 100 % lo más rápido posible hoy ya ha perdido mañana!” ♦

www.HUHN-Kunststofftechnik.de



zas para electrodomésticos, eléctricas y automotrices. Su cooperación con WITTMANN comenzó en octubre de 2017 con la adquisición de su primer

Vista interior de la sala de producción de HUH N Kunststofftechnik en Wiehl-Marienhagen, Renania del Norte-Westfalia.

Joachim Merk (izquierda), Gerente de Ventas de WITTMANN Robot Systeme en Nuremberg, presenta a Andreas Huhn, fundador de HUH N Kunststofftechnik en Wiehl, el certificado durante la entrega del robot 9.000 W818.

**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
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
info@wittmann-group.mx
www.wittmann-group.com

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

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

Wittmann

Wittmann

Battenfeld