



Midiendo millones



Wymark Ltd. De Cheltenham en Gloucestershire ha usado durante unos 16 años dos sistemas de medición de flujo tipo engranaje para dosificar con exactitud lubricadores "Greasomatic". Los lubricadores están diseñados para inyectar grasa automáticamente dentro de los cojinetes de la máquina por períodos preseleccionados de hasta 12 meses.

Los sistemas que se compraron en 1990 han estado en producción constante, de hecho, Simon Stone, Dir. de Producción, calcula que durante ese tiempo han llenado millones de "Greasomatics" con este sistema.

Ambos sistemas de medición se alimentan por separado por medio de bombas con contenedor Dopag, instaladas en un salón de bombas contiguo. Los lubricadores se colocan sobre un soporte circular y durante el ciclo de medición es como la grasa se esparce por medio de fuerza centrífuga, impidiendo que el aire quede atrapado. Simon Stone comenta: "los sistemas Dopag" nos han dado un servicio excepcional por años y continúan siendo una parte importante que facilita nuestro proceso de producción.

Si usted ha usado sistemas Dopag por más tiempo que Wymark, nos gustaría recibir sus comentarios. email:bjones@dopag.com

Elemento nuevo en el mezclador para monitorear el sistema

Los sistemas de medición y mezclado generalmente se equipan con mezcladores estático-dinámicos cuando se procesan materiales con ciertas características excepcionales, tales como proporciones de medición extremas, grandes diferencias en la viscosidad entre los componentes o requerimientos mayores de energía para la mezcla a los normales.

Hasta ahora no ha sido posible monitorear confiablemente la rotación del elemento en el mezclador, a fin de verificar que esté rotando a la velocidad correcta o bien establecer si ha fallado completamente; lo que podría ocasionar que el material mezclado permanezca en el mezclador más allá de su vida útil. Y si la producción continúa una vez que el mezclador ha dejado de funcionar, los componentes se convierten en un desecho costoso.

Ahora existe una solución viable para este problema potencial y es la forma del elemento en el mezclador que monitorea el sistema y que asegura la detección de cualquier falla en el sistema de mezclado en

forma automática e instantánea, permitiendo al sistema desconectarse inmediatamente, minimizando la posibilidad de que se produzcan componentes de desecho.

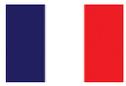
Este sistema observa la rotación del elemento en el mezclador en el tubo de mezclado por medio de impulsos de medición. Si no hay impulso, generalmente es una señal de que el elemento mezclador se rompió.

Una falla en la rotación de los elementos de mezclado normalmente ocasiona que los elementos se partan completamente, en cuyo caso un circuito electrónico reportará una alerta. Adicionalmente el sistema puede usarse para monitorear la velocidad.



En este número

- 2 Pintando remaches en el Airbus
- 3 Pegando chips en las cerraduras
- 4 Haciendo el calzado más confortable
- 5 Precisión en el modelado a escala
- 6 Noticias y eventos



Una experiencia fascinante



DOPAG en Francia suministra a Airbus sistemas de medición de pintura



Airbus es actualmente el fabricante líder de aeronaves, capturando consistentemente alrededor de la mitad de todos los pedidos de aviones con más de 100 asientos.

La línea de productos de Airbus comprende 14 modelos, que van desde el jetliner A318 con 100 asientos hasta el A380 de 555 asientos, que resulta ser el más grande jamás construido, a entrar en operaciones este año.

La seguridad es desde luego factor obligado y la calidad en la construcción es parte integral de ello. Durante el ensamblaje final en la fábrica de Toulouse, Francia, los técnicos deben aplicar previamente una capa

de pintura sobre remaches y cabezas de los tornillos para asegurar y garantizar la calidad de la aeronave.

Esta tarea se dificulta debido a que en este proceso se involucran distintos colores de pintura y todas de dos componentes.

La solución fue, equipar a cada técnico con un dispositivo que contiene 2 mini jeringas con un recipiente pequeño para el mezclado. Cada jeringuilla conteniendo uno de los componentes de la pintura con el color correcto y la proporción adecuada, los cuales son vertidos por el técnico en el recipiente en la estación de trabajo para aplicarlo con un cepillo pequeño.

Para resolver el problema de un llenado exacto de las jeringuillas, Airbus se dirigió a Dopag, quien le surtió cinco twin flowmeter metering systems equipados con controladores MR10, que llenan cada jeringuilla al mismo tiempo.

Los sistemas de llenado se han diseñado para ser usados particularmente por personal minusválida, la que Airbus emplea para este proceso.

El resultado ha sido una solución perfecta para un problema pequeño, pero desafiante y se resolvió con la tecnología de dosificación Dopag.



Sistema simultáneo de medición y llenado de jeringuillas dobles



Equipo para técnicos con jeringuillas y cepillo



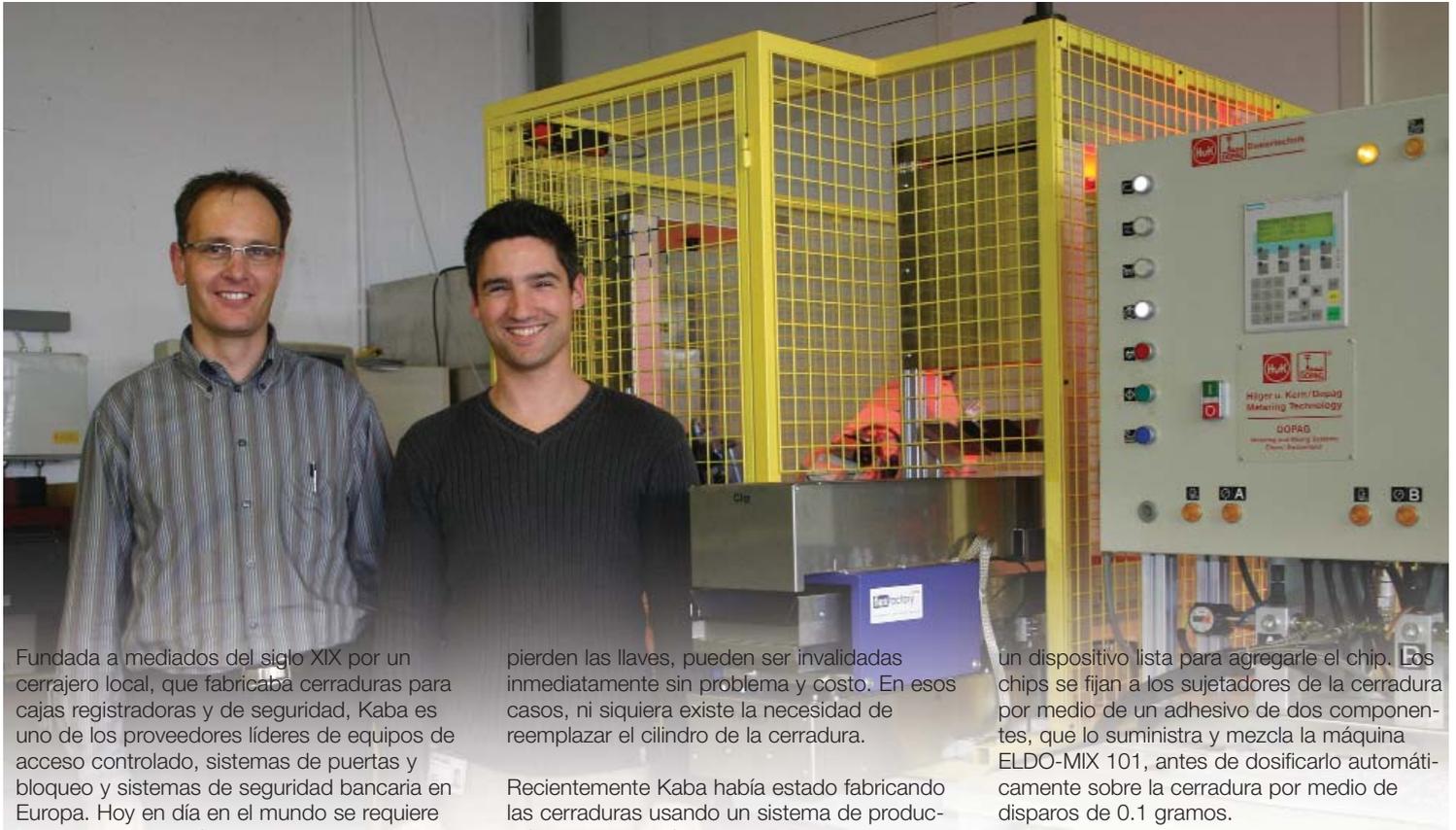
Pintando un remache



La llave al éxito



Producción de sistemas de bloqueo "Smart Key" controlada por computadora



Fundada a mediados del siglo XIX por un cerrajero local, que fabricaba cerraduras para cajas registradoras y de seguridad, Kaba es uno de los proveedores líderes de equipos de acceso controlado, sistemas de puertas y bloqueo y sistemas de seguridad bancaria en Europa. Hoy en día en el mundo se requiere facilitar la producción de sistemas de bloqueo, de control computarizado, interlazando los procesos de producción y creando productos que revolucionen la tecnología de bloqueo.

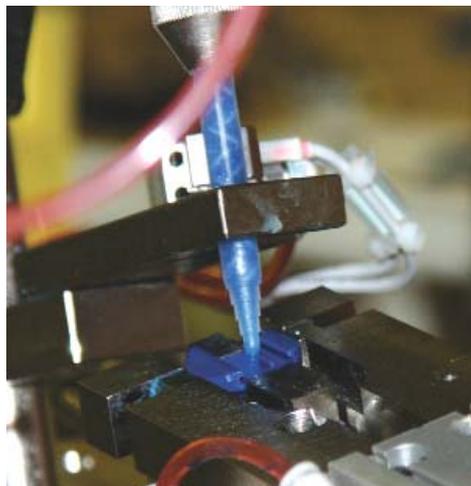
Un producto así es el de Kaba "elologic" sistema electrónico de bloqueo, que debe su elevado nivel de protección contra el plagio con la integración y combinación de ambos factores, la precisión del engranaje de la cerradura y la inclusión de un chip en la llave. La codificación del chip hace que la cerradura sea única, lo que incapacita e imposibilita el copiado ilegal y mientras desaparecen o se

pierden las llaves, pueden ser invalidadas inmediatamente sin problema y costo. En esos casos, ni siquiera existe la necesidad de reemplazar el cilindro de la cerradura.

Recientemente Kaba había estado fabricando las cerraduras usando un sistema de producción semi-automático, pero la demanda por incrementar los niveles de productividad así como la necesidad de una solución para reducir los costos dentro del proceso total de manufactura, dió como resultado la decisión de optar por una producción totalmente automática. Los ingenieros de Kaba confrontaron la difícil tarea de desarrollar un sistema que abasteciera los chips de diferentes tamaños y colores así como la de mantener sin cambio los tiempos de producción hasta el mínimo, pero con la capacidad de un funcionamiento automático continuo para un período de 6 horas.

un dispositivo lista para agregarle el chip. Los chips se fijan a los sujetadores de la cerradura por medio de un adhesivo de dos componentes, que lo suministra y mezcla la máquina ELDO-MIX 101, antes de dosificarlo automáticamente sobre la cerradura por medio de disparos de 0.1 gramos.

El robot inserta posteriormente el chip apropiado dentro de la cerradura en la posición correcta, de acuerdo a la información que le proporciona la computadora maestra, antes de que la cerradura sea ensamblada y sometida a prueba, para programarla con los datos requeridos por el cliente, haciendo de la cerradura un artículo único. El resultado de la aplicación de este sistema ha llevado a una reducción en costos y al incremento en la capacidad de producción, logrando con la ayuda de DOPAG y de el ELDO-Mix 101 verdaderamente la llave al éxito.



Dosificación de adhesivo sobre una cerradura.

El sistema que ellos idearon incluía un equipo Dopag ELDO-Mix 101 con bomba de engranaje, máquina que mezcla y dosifica, integrándose totalmente al nuevo proceso de producción automatizado.

Un sistema de fotografía reconoce la forma y la posición de la partes a procesar, enviando los datos a la computadora maestra. Un robot coloca entonces la cerradura seleccionada dentro de



DOPAG ELDO-MIX 101



Caminando en el aire

Sistema multicomponente de medición que ayuda a aliviar la molestia en los pies

Ha transcurrido un tiempo considerable desde que las primeras normas de salud y seguridad dictaban, el uso obligatorio de zapatos de seguridad en áreas asignadas en muchas industrias, como la de construcción y manufactura. Mientras que los zapatos de seguridad se ajustan a estándares rígidos de seguridad y cumplen con su función designada de protección al usuario, no siempre han demostrado ser tan populares entre los usuarios.

Esto tal vez, debido a que muchos de los fabricantes de calzado de seguridad no siempre tomaron mucho en cuenta el confort del usuario. Es más, muchos de estos zapatos probaron ser incómodos cuando se usan continuamente sobre superficies duras o por períodos prolongados estando de pie.

Este tipo de situaciones, en lugar de promover la seguridad del usuario puede en definitiva provocar una tendinitis en el talón de Aquiles, dolor en los talones o hasta problemas en discos intervertebrales.

Sin embargo, la solución está hoy a la mano con el diseño y creación de plantillas para calzado con la ayuda de la máquina de medición y mezclado Dopag ELDO-MIX 603.

Las plantillas se fabrican de un tipo de gel de poliuretano que se amoldan por sí mismas a la forma individual de cada pie, garantizando la distribución óptima de la presión y la absorción al impacto, resultando confortables para el usuario y liberándolo de los problemas de dolor a largo plazo asociados con el mal ajuste del calzado.



La producción de plantillas es un proceso complejo, completamente automático que implica la integración de tres componentes, además de dos colores por medio de una máquina de medición y mezclado DOPAG ELDO-MIX 603 con un robot de seis ejes. La ELDO-MIX 603 es un sistema de medición y mezclado con engranaje, generalmente empleada para aplicar una sustancia multicomponente como resinas epóxicas, poliuretanos o silicones y es capaz de procesar incluso materiales con mayor o menor viscosidad.

Para esta aplicación, el sistema es usado para medir un gel de poliuretano de tres componentes, consistente de un componente A, un componente B y un catalizador.

Adicionalmente, se puede seleccionar dos diferentes pigmentos para que una vez medidos, se adicionen a la mezcla, dependiendo si la plantilla requiere o no ser coloreada.

Toda la unidad de medición se monta directamente sobre la cabeza del robot, minimizando la distancia entre el sistema de medición y el mezclador.

Los moldes se encuentran sobre una mesa giratoria adyacente que los presenta por debajo de la cabeza del robot para permitir la operación de aplicación.

El robot controla completamente el proceso de automatización e identifica cada molde por separado antes de que se introduzca en la estación de aplicación, activando el programa de medición requerido así como la adición del pigmento, en caso necesario. Cuando el robot detecta un requerimiento de cambio de color, el sistema automáticamente inicia un ciclo de limpieza, descargando el material de color no deseado en un contenedor de desecho y recargando el color nuevo listo para que los moldes sean presentados en la estación de aplicación sin interrumpir el proceso de dosificación.

El resultado es un proceso de producción técnicamente innovador que produce eficientemente plantillas estables y de larga duración, con el objetivo de lograr el confort y bienestar de todos los usuarios de calzado industrial de seguridad.





Un cliente modelo



Model Design Construction

Precisión en el moldeo de partes en miniatura para el modelado



"Hawker Typhoon" modelo a una escala de 1:32

Qué tienen en común los vehículos agrícolas, las aeronaves de la Guerra de las Galaxias II y las bestias míticas? La respuesta es que todos ellos son parte del fenómeno mundial de la reproducción a escala que desde hace mucho tiempo ha progresado desde la época cuando las piezas de plástico barato para armar eran sólo para los niños pequeños. Ahora modeladores serios de todo el mundo se esfuerzan por reproducir modelos a escala con extrema precisión y detalle, y constantemente buscan mejorar sus modelos con las últimas características a su disposición.

Una de estas compañías, que se especializa en la producción de productos de pos-mercado y accesorios y que busca satisfacer los requerimientos de los modeladores avanzados es la Model Design Construction (MDC) ubicada en la ciudad de Ripley en Derbyshire.

Fundada en 1996, la compañía originalmente fabricaba piezas a escala de 1:48, pero últimamente extendió su rango incluyendo productos a escala de 1:32 y 1:24.

La primera pieza que dio renombre a MDC fue un avión a escala del "Fairy Swordfish" con más de 400 diferentes componentes, lo que dio pie a nuevos estándares para la investigación, el detalle, la precisión, materiales y la calidad del vaciado en el mercado de la resina.

Debido al éxito ascendente, MDC avanzó al desarrollar un subcontrato de servicio de vaciado que le ha permitido a la compañía extender el potencial de las resinas como material de reproducción, explorando nuevos materiales y sistemas así como sus aplicaciones.

En respuesta a la demanda por un mejor material para neumáticos de todo tipo de vehículos a escala,

Neumáticos de poliuretano para avión y tractor

El vaciado en moldes de dos componentes de poliuretano

incluyendo los agrícolas y los aviones, MDC experimentó con 2 componentes de poliuretano encontrando finalmente la solución perfecta que muestra características de precisión, calidad y realismo. MDC eligió usar el sistema de medición y mezclado con bomba de engranaje DOPAG ELDO-MIX 001 para mezclar el poliuretano y dosificarlo en el molde, usando una válvula gemela "snuffer" con un mezclador estático desechable. El ELDO-MIX 001 es la solución ideal que esta industria encontró para la medición, mezcla y aplicación de un volumen tan pequeño, logrando una respuesta económica, de precisión y de fácil control en el proceso de dos componentes de baja viscosidad, que requiere porciones pequeñas, pero muy precisas. Dosificaciones mayores de material mixto son variables y pueden ser controladas simplemente, al ajustar la aplicación a cada molde en particular hasta con un máximo de 0,5 litros por minuto.

Todas las cosas, consideradas aplicación "modelo" para el ELDO-MIX 001.





Nuevas oficinas para el distribuidor en Brasil



Director Ejecutivo
Sr. Bruno Sordi

Ubicadas en la ciudad de Porto Alegre al sur de Brasil, cerca de las fronteras con Uruguay y Argentina, B. Sordi ha sido desde hace 5 años distribuidor de Hilger u. Kern / Dopag Group tanto para Brasil como para Argentina.

Ahora el Sr. Bruno Sordi, Director Ejecutivo ha anunciado la expansión de su compañía para abarcar un ámbito más amplio, construyendo nuevas instalaciones en Porto Alegre.

Nuestros mejores parabienes para Bruno y su equipo deseándoles que continúen con éxito en el futuro.



Expansión del distribuidor en Estados Unidos

Damos una cordial bienvenida a Stephen Kirkpatrick, quien se ha incorporado al equipo de Kirkco Corporation, nuestro distribuidor en Carolina del Norte. Stephen cuenta con un título en relación a ciencias aplicadas en ingeniería electrónica. Con su formación y trabajando con una administración ejecutiva en el desarrollo de programas de servicio nacional aportará a Kirkco ventas sólidas y la habilidad para la coordinación de proyectos. Él trabajará en ambas áreas: ventas y servicio al cliente. En su tiempo libre, se le encuentra frecuentemente en el campo de golf en busca de una pelota.



Stephen Kirkpatrick



Éxito Henkel "Feria de Comercio Interno"

Recientemente se invitó a DOPAG para hacer una presentación en una reunión con aproximadamente 40 empleados de Henkel en su última "feria de comercio interno".

Celebrada el 29 de marzo del 2006 en Düsseldorf, Alemania en el Centro de Servicio Técnico de Henkel la contribución de DOPAG que se concentró en sistemas de laminación, fue considerada como una contribución significativa para el éxito del evento.



Compromiso con los combinados

En la Expo Paris que se lleva a cabo cada año en abril, la JEC Composites Show, es la feria mundial más grande con alrededor de 900 expositores.

Una vez más el grupo Hilger u. Kern / Dopag demostró con su presencia su compromiso con este sector creciente del mercado, que incluye varios productos recreativos, fabricados con equipo DOPAG, que comprenden desde esquís y bastones de jockey hasta marcos para bicicletas.



Editor

Grupo Hilger u. Kern / Dopag
Marketing communication
Copyright Grupo Hilger u. Kern / Dopag
© Registered trademark DOPAG

Autor: Bob Jones: bjones@dopa.g.com

Tirada: 1000 copias
Impreso en papel reciclado libre de cloro
Konrad Print, Arth, Schweiz / 2006



Grupo Hilger u. Kern / Dopag

DOPAG Dosiertechnik und Pneumatik AG • Langackerstrasse 25 • 6330 Cham • SWITZERLAND
Tel. +41 41 7855-757 • Fax: +41 41 7855-700 • info@dopag.ch • www.dopag.com

AUTOTECNO • Industrial Trading Center SL • C/Alacant 14 • 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona) • SPAIN
Tel. +34 93 2740283 • Fax: +34 93 3462026 • autotecno@autotecno.com • www.autotecno.com