

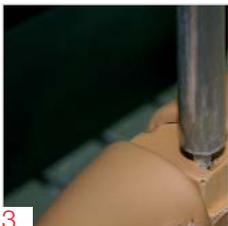
Exact!

Aplicaciones prácticas

En esta
Edición 19



2
Mirando al sol



3
El volante en la
dirección adecuada



4
Motocicletas
musicales

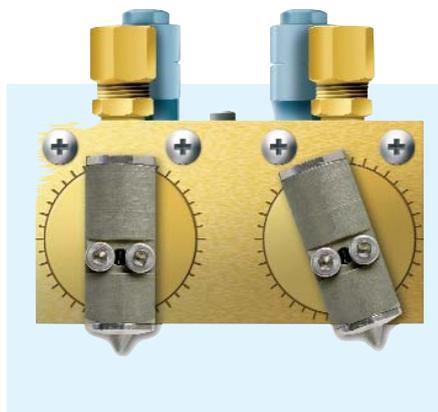


5
Suaves airbags



6
Noticias y eventos

Nueva válvula de dosificación de precisión de alta velocidad



Diseñada originariamente para ser usada con grasas y aceites, la recientemente lanzada válvula de alta velocidad DOPAG, permite dispensar, tanto dosis como cordones, sin ningún contacto con la pieza.

Esta novedosa válvula puede ser usada para aplicar aceites o grasas desde una distancia de hasta 120 mm de la pieza, siendo ideal su uso en procesos automáticos donde el área puede ser limitada o de difícil acceso.

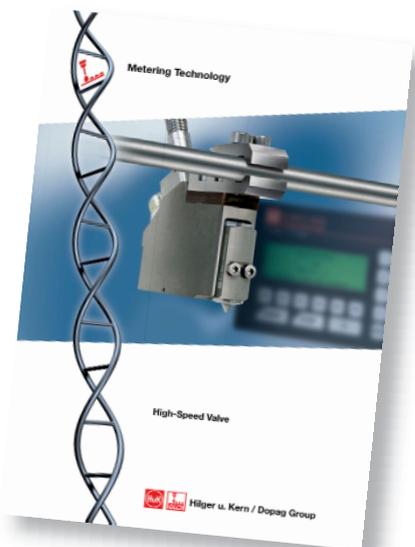
Su gran cualidad es la de poder aplicar el material desde lejos, a distancia, donde además podemos tener un beneficio adicional en ahorro de costes, cuando usada conjuntamente con sistemas de desplazamiento automático, podemos quizás reducir el número de ejes necesarios.

El tamaño de la dosis es ajustable infinitamente entre 1 mm³ y 20 mm³ y los cordones pueden obtenerse mediante el disparo continuo de dosis a alta velocidad. Todos los parámetros son preajustados a través de un pequeño controlador, en

el cual podremos también memorizar distintos programas.

Pueden ser procesados materiales con viscosidades de hasta 150,000 mPa s, manteniéndose la precisión de la dosis. La válvula puede disponer de forma estándar con un sistema de calefacción integrado, el cual está diseñado para mantener la temperatura constante del material lo que significa una viscosidad constante, factor crucial cuando se requiere precisión y repetibilidad.

Para tener el ajuste adecuado a cada aplicación, se dispone de válvulas a escoger entre cinco diámetros de salida distintos, todas ellas con un diseño autolimpiable para evitar el posible ilamiento del material.



Grupo Hilger u. Kern / Dopag



Paneles de Winkler Solar integrados en la fachada de un edificio

Mirando al sol

El sistema de dispensa de silicona DOPAG, ayuda a un fabricante austríaco de módulos solares a expandirse



La cantidad de energía irradiada por el sol sobre la tierra en solo tres horas, es la misma que consume la totalidad de la población mundial en un año.

Nos lo dice Martin Winkler, Director General de la empresa Winkler Solar, gran conocedor acerca de la energía solar y que vindra la oportunidad a sus clientes de aprovechar activamente esta energía.

Ubicada en la ciudad de Feldkirch en Austria, junto al principado de Liechtenstein, Winkler Solar ha sido pionera en los sistemas de energía solar, presente en la industria desde el año 1992. Hasta el día de hoy se ha especializado en la producción de sistemas customizados de alta

calidad, especialmente en colectores de gran superficie, donde su modelo VarioSol A-antireflex tiene la reputación de ser el colector de gran superficie más eficiente del mercado.

Ahora, Winkler ha decidido entrar en el gran mercado de los módulos solares estandarizados, utilizando las nuevas tecnologías que permiten construcciones ligeras y alta eficiencia en módulos de tamaños pequeños.

El plan es producir 11,000 módulos al año de este nuevo producto, equivalentes a 30,000 metros cuadrados, en su moderna planta de producción.

Una de las etapas del nuevo proceso productivo requiere aplicar un cordón de silicona, de forma muy precisa, sobre el panel de aluminio. El cordón debe ser de 2.5 mm de diámetro y aplicado en no más de 5 segundos.

Para este propósito, Winkler ha escogido una silicona monocomponente con una viscosidad de 250,000 mPa s, y en la búsqueda del equipo de aplicación más adecuado, en base a calidad y coste, adquirió un sistema DOPAG.

El agente comercial de DOPAG, Swantje Mahn-Maugsch, conjuntamente con el Jefe de ventas del área, Patrick Marbacher, propusieron una bomba con plato seguidor DOPAG P80 para transferir la silicona de los bidones de

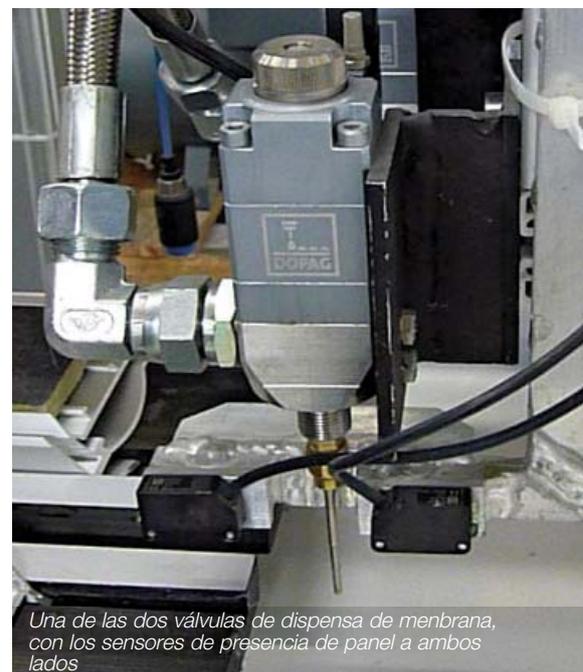
suministro y alimentar, a través de un regulador de presión, a una bomba de engranajes, donde es dosificado al caudal necesario para obtener el cordón deseado.

Para aplicar los cordones, dos válvulas DOPAG de dispensa de membrana se han montado sobre un eje lineal automatizado. Las válvulas incorporan sendos sensores a ambos lados, lo que permiten detectar la presencia o no del panel donde aplicar el cordón, y abrir o cerrar de forma automática las válvulas acorde con la longitud detectada de estos.

La satisfacción mutua en el proyecto requiere el uso de equipos de alta calidad para producir productos de alta calidad.



El Director General, Martin Winkler, y el Director de Producción, Harald Glück, inspeccionan su nuevo sistema DOPAG



Una de las dos válvulas de dispensa de membrana, con los sensores de presencia de panel a ambos lados

El volante en la dirección adecuada



DOPAG micromix S ayudando a mejorar la productividad en la producción de volantes



El director de producción de TRW, Adnan Aydin, con el nuevo sistema DOPAG micromix S

 TRW Automotive figura entre los líderes mundiales proveedores de la industria del automóvil, operando en 27 países y con 66,000 empleados en todo el mundo. En una de las diecinueve plantas que TRW Automotive tiene en Alemania, la de la ciudad de St. Leon-Rot cercana a Heidelberg, se producen hasta 6 millones de airbags al año.

TRW desarrolla y produce tanto sistemas de seguridad activa como pasiva, considerándose los sistemas de frenada ABS como sistemas de seguridad activa, mientras

que los airbags se definen como sistemas seguridad pasiva.

El desarrollo de los sistemas de Airbag ha progresado muy rápidamente desde que fueron introducidos, de hecho tenemos actualmente airbags no solo para el conductor del vehículo, sino también para el asiento del copiloto, con protección para la cabeza, lateral y rodillas.

Durante el proceso de producción, en la planta de St. Leon Rot, el airbag del conductor es integrado en el volante de la dirección.

A continuación de la colocación del airbag, una micromix S de DOPAG es utilizada para dosificar, mezclar y aplicar un adhesivo poliuretano de dos componentes, en una serie de posiciones en el volante que permite el sellado del cierre de la tapa del volante.

El adhesivo es de naturaleza pastosa y requiere de bombas DOPAG P30 con plato seguidor par alimentar cada uno de los componentes a la micromix S, donde es mezclado con una relación 100:100.

Primeramente, los volantes de la dirección son posicionados manualmente en unas fijaciones. Los airbags son colocados dentro del volante, y a continuación ocho dosis del adhesivo mezclado son automáticamente dispensadas en el volante por medio de un robot de tres ejes, lo que permite posteriormente colocar las tapas.

El proceso termina con una serie de pruebas en los componentes electrónicos. Después de 30 minutos el adhesivo ha curado.

La instalación de los nuevos sistemas de DOPAG han representado beneficios tangibles para TRW, tal y como nos explica el director del proyecto, Adnan Aydin: “El nuevo sistema de dispensa ha acelerado esta parte del proceso productivo, donde de hecho ha eliminado tiempos de espera, resultando una producción más eficiente y de coste menor.”



El adhesivo es dosificado, mezclado y dispensado, automáticamente dentro del volante de la dirección

Motocicletas musicales

PI SHURLOK™

Los equipos de música requieren de un encapsulado de calidad frente a los ambientes agresivos

 La mayoría de nosotros, que realizamos desplazamientos regularmente, nos satisface oír música o escuchar nuestros programas de radio favoritos mientras nos desplazamos.

Un sofisticado equipo de entretenimiento en el vehículo es algo que tenemos como una concesión personal y me pregunto, cuantos de nosotros ha considerado alguna vez disfrutar de la misma experiencia conduciendo una motocicleta.

Parece fantástico, y tal es el nivel actual de tecnología, que la mayoría de los más avanzados equipos de entretenimiento están disponibles como opcionales por los fabricantes Europeos de motocicletas.

Pi Shurlok, ubicada en Pietermaritzburg, Sur Africa, fue contratada por una compañía líder en equipos musicales para diseñar y fabricar este tipo de sistemas, la especificación final del cual era un sintonizador AM/dual-FM RDS con un canal para información de tráfico (TMC), conexión a mp3 via USB desde un lápiz de memoria y conectividad iPod.

La especificación contemplaba, así mismo, un opción para incluir un sintonizador via satélite y la conexión Bluetooth de auriculares.

Todo el diseño al detalle, de la electrónica, el software y la mecánica fue creada por Pi Shurlok engineers y debido a la exposición ambiental que sufre una motocicleta necesitó, para proteger al equipo, de un

cuidado especial contra los agentes externos encapsulando la electrónica.

Se seleccionó para ello una silicona flexible bicomponente elastómera, de Dow Corning, con una relación de mezcla 100:100, adecuada por un encapsulado perfecto de componentes electrónicos de este tipo.

Formulado para el uso en ambientes muy agresivos con alta humedad y expuesto a vapores, y conveniente cuando se requiere protección contra impactos mecánicos y vibraciones.

Una DOPAG eldomix 101 de dos componentes con bombas de engranajes fue suministrada por el distribuidor de Sur África, Resin Processing Solutions (RPS), para la dosificación, mezcla y dispensa de la silicona en los módulos.

Explicado por el Director General, Andre Schlenk, "tubimos inicialmente, para dispensar este elastómero, una DOPAG dosomat suministrada por Pi Shurlok, y más tarde una eldomix 101, ambos equipos se comportaron con unas prestaciones admirables, con lo que no fue difícil volver a escoger un sistema DOPAG para esta aplicación."

La eldomix 101 monitoriza y controla tanto el tamaño de la dosis como la relación de mezcla, así como otros parámetros tales como la sobre o baja presión de los tanques de alimentación de material, mediante un PLC con pantalla táctil.



Un modulo avanzado de infotainment

Al resultado ha sido que Pi Shurlok ha entregado, al fabricante de motocicletas, productos completamente certificados a tiempo de su lanzamiento.

El éxito del proyecto ha hecho que Pi Shurlok este trabajando nuevamente en la nueva generación de productos, que permiten la implementación del sintonizador via satélite como ya preveía el diseño original.



Encapsulando el módulo



La DOPAG eldomix 101 en Pi Shurlok

Suavizando el camino



El sistema DOPAG variomix garantiza el despliegue sin problemas del Airbag



Con más de un millón de personas muertas en accidentes de tráfico cada año, existe un total convencimiento en la necesidad de mejorar la seguridad en el automóvil.

Autoliv es un líder mundial en seguridad del automóvil y pionera tanto en cinturones de seguridad como en airbags, contando como sus clientes los principales fabricantes mundiales de automóviles. La empresa salió a la palestra con la invención del airbag de impacto lateral para la protección del pecho y los airbags de cortina inflable (IC) para la protección de la cabeza, como dos de entre sus contribuciones en seguridad del automóvil.

La empresa sirve a sus clientes desde 80 centros, prueba sus vehículos y productos en 21 pistas de ensayo de impactos en 11 países, y emplea sobre 37,000 personas. La producción de componentes está concentrada en relativamente pocos lugares, mientras que las plantas de ensamblaje se sitúan cerca de sus clientes. Los productos finales se suministran típicamente "just-in-time", a menudo varias veces al día, a las plantas de montaje de vehículos.

Una de las plantas de producción de Autoliv se encuentra en Congleton, Reino Unido, donde la tela del airbag es tejida y tratada mediante un recubrimiento, antes de ser enviada a las plantas. Es seguido al proceso de tejido y cuando se aplica una fina capa impermeable

de silicona multicomponente, al objeto de retener el gas ocluido. (ver el Exact! 18 para la historia)

No obstante, este recubrimiento deja a la superficie del tejido relativamente pegajosa, lo cual puede comprometer el inflado del airbag durante su despliegue, el cual está calculado que suceda en un tiempo seis veces inferior al del parpadeo del ojo. Para resolver este problema, Autoliv aplica un recubrimiento adicional a la superficie del tejido que reduce la pegajosidad final. Este es también de una silicona de dos componentes que es dosificada, mezclada y dispensada mediante una DOPAG variomix 2A, a un caudal equivalente de 10 gramos por metro cuadrado.

Los dos componentes son alimentados al sistema variomix separadamente mediante bombas de trasvase. El sistema variomix almacena los dos componentes en depósitos presurizados de 45 litros. El componente base contiene un gran número de cargas que necesitan ser constantemente agitadas en el depósito. Antes de ser dosificados a la línea de producción a una relación de mezcla de 100:10 en peso, son homogéneamente mezclados y dispensados a petición a través de la válvula DOPAG de dos componentes. La relación de mezcla es constantemente monitorizada y verificada mediante contadores volumétricos. Cuando el recubrimiento cura, la suavidad final de la superficie del tejido es la requerida para un despliegue del airbag sin problemas.



Mezclado y dispensado del recubrimiento de silicona en la malla del tejido



La estación DOPAG variomix 2A

DOPAG (UK) Ltd. se traslada

Después de ocho exitosos años, DOPAG (UK) Ltd. finalmente ha crecido demasiado para su local de Hartlebury, en el bello entorno del Worcestershire.

No deseando ir demasiado lejos, hemos sido afortunados en encontrar un mayor espacio cercano a la ciudad de Spa en Droitwich, algo más de un tiro de piedra de Hartlebury.

Comenta el Director General de DOPAG (UK) Ltd. Calvin Priest: "Estamos muy contentos de haber encontrado unas instalaciones tan sobervias que nos permitan crecer con nuestros clientes y nuestro personal, por muchos años venideros."



Swiss Plastics Exhibition

**SWISS
PLASTICS**

Swiss Plastics es uno de los eventos principales, en Suiza, dedicado a la industria del plástico, y reúne a las compañías más relevantes así como proveedores de servicios, tanto locales como internacionales, en el centro de exposiciones de Lucerna.

Esta exposición es un vehículo para introducir nuevos productos y procesos, y ofrecer un interesante programa con presentaciones especiales, foros y papers'. Comentado por el Director de Ventas y Marketing, Alois Tschopp, "Hemos estado expositando desde los inicios del certamen y siempre hemos obtenido resultados satisfactorios, con lo que, como prueba de ello, no dudamos en reservar nuestro stand para la próxima edición."



Próximos certámenes



23. - 25. Junio 2010 /
Wind Power Asia / Pekín, China



13. - 16. Septiembre 2010 /
Bondexpo / Stuttgart, Alemania



10. - 12. Noviembre 2010 /
FEIPLAR COMPOSITE & FEIPUR / São Paulo, Brasil

Editor

Grupo Hilger u. Kern / Dopag
Marketing communication
Copyright Grupo Hilger u. Kern / Dopag
© Registered trademark DOPAG
Autor: Bob Jones: bjones@dopag.com

Tirada: 1000 copias
Impreso en papel reciclado libre de cloro
Schweiz / 2010



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