

Exact!

Aplicaciones prácticas

En esta
Edición 18



2
Bomba de agua
autoalimentada



3
Recubrimiento para
airbags



4
Encapsulado eficiente



5
Rellenando un cajero
automático



6
Noticias y eventos

Dosificación y mezcla en el punto de aplicación

DOPAG shotmix, el último lanzamiento de DOPAG, revolucionaria por su forma precisa de dosificar y mezclar en el punto de aplicación, para una gran variedad de materiales bicomponentes.

La shotmix es alimentada por bombas con plato seguidor, estandars, lo que significa que distintas aplicaciones, separadas entre si, pueden ser alimentadas por un solo par de bombas con plato seguidor y un solo controlador.

Su peso ligero, a penas 4,2 kg, y su construcción compacta, hacen a la shotmix adecuada tanto para aplicaciones manuales como automáticas, de epoxis, siliconas, poliuretanos, metacrilatos y polisulfidos en procesos de sellado, encolado y encapsulado.

Sorprendentemente versátil en su capacidad, el sistema shotmix puede, sin esfuerzo, vehicular materiales abrasivos y con cargas, así como compresibles y thixotrópicos, cuya precisión en la dosificación permanece estable, incluso cuando afrontamos cambios en las condiciones de temperatura y viscosidad.

Conseguimos una dosificación rápida y precisa disparando microdosis de cada componente hasta 2.500 veces por minuto, obteniéndose caudales de hasta 600 cc por minuto. Podemos procesar adecuadamente materiales con relaciones de mezcla de entre 100:100 a 100:10.

Un controlador de la dosificación procesa todos los parámetros, siendo capaz de memorizar diferentes programas.

Para mayor información, contacte con su proveedor local de Hilger u. Kern / Dopag Group.



shotmix



Grupo Hilger u. Kern / Dopag



Ayudando a la madre naturaleza



ELDO-MIX 202 de DOPAG para una suave producción de bombas de agua autoalimentadas



La auténtica existencia de la población, la ganadería y el cultivo depende en gran medida en la disponibilidad de agua limpia sin límites. No obstante, más de 1 billón de personas, o lo que es lo mismo un 16 % de la población mundial no tiene acceso a una fuente de agua en condiciones, lo que significa que deben confiar en pozos, manantiales, lagos o ríos, a menudo sin garantías.

En estas circunstancias, la gama de bombas SQFlex fabricada por Grundfos en Dinamarca tienen por objeto dar una mano a la naturaleza suministrando al mismo tiempo el sistema para el bombeo de agua limpia y la energía para bombear el gasoil del sistema.

Paneles solares o generadores eólicos, o una combinación de ambos, son usados para alimentar

la bomba, tanto si disponemos de abundante sol, o viento, o ambos, el sistema se adaptará a las condiciones climáticas del lugar. En la producción de las bombas SQFlex, el cable eléctrico es encapsulado con un poliuretano de dos componentes. En el pasado, Grundfos tubo dificultades con bombas de pistón alimentando equipos de dosificación, ello les llevo a tomar la decisión de contactar con DOPAG SCAN ApS, en Dinamarca, para que les recomendara una solución.

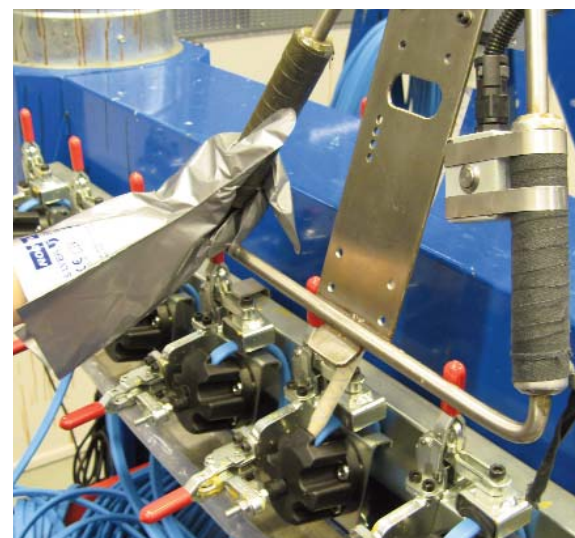
La respuesta fue utilizar una ELDO-MIX de DOPAG con bombas de dosificadoras de engranajes. Es importante que los cables se mantengan en una posición fija hasta que el poliuretano halla curado, por tanto el conjunto esta firmemente sujeto a un utilaje durante la dosificación. El operario

situa la boquilla en su posición antes de activar la válvula gemela de DOPAG, que dispensará una dosis de 40 ml de poliuretano mezclado en el interior del alojamiento. Los dos componentes son dosificados en una proporción de 100:38 en volúmen, mediante una ELDO-MIX 202 instalada cerca del area de trabajo, sobre un sistema de rail con objeto de situarla adyacente a la zona de trabajo en uso.

Debido al alto contenido en cargas y para evitar el desgaste de las bombas de engranajes, estas tienen un tratamiento especial contra la abrasión, así como, el material es agitado en los contenedores de alimentación para evitar que las cargas precipiten. El sistema resultante ha supuesto una significativa mejora de la calidad, que finalmente acabará resultando en un beneficio para los más necesitados de la tierra.



Taller del encapsulado del conector de la bomba SQFlex



Dispensado del poliuretano en el conector de la bomba

Esta en la bolsa



El sistema DOPAG SILCO-MIX añade espacio y fiabilidad a la línea del recubrimiento del tejido del airbag



Los Airbags son de mucho, el elemento más importante de seguridad en un automóvil, desde que el sistema de llenar una bolsa con aire para proteger a los ocupantes de un vehículo fue concebido. En impactos frontales, por ejemplo, se estima que el airbag del conductor reducen los daños fatales en un 25%, llevando el cinturón de seguridad, y serios daños en la cabeza en un 60%. Para el asiento del acompañante (mucho más lejos del tablero frontal que el conductor del volante de la dirección) la protección efectiva se estima de alrededor de un 20%.

También, en los impactos laterales, los airbags de cortina son importantes para reducir daños ocasionados por la sacudida de la cabeza, mientras que airbags para el torax reducen los daños en el cuerpo en un 25%. Hay también una demanda importante de airbags para proteger las rodillas, a pesar de que se ha avanzado mucho en los airbags frontales y cinturones de seguridad que reducen los daños en la cabeza, poco se ha hecho para reducir los daños en las piernas.

En la planta de Autoliv, en Congleton, la tela utilizada para fabricar los airbags es tejida en grandes telares antes de ser transferida a la línea de recubrimiento. Es interesante saber que durante el proceso de tejido se diseña cada airbag en la tela. A pesar de que la tela esta firmemente tejida, cualquier poro tendría un efecto indeseado para su función, es por lo cual que a la tela se le aplica una fina capa de

impermeabilización al objeto de mantener herméticamente el gas.

El recubrimiento es de una silicona de dos componentes de relación de mezcla de 100:100, con un 0.5% adicional de cross-linking, aplicada mediante un sistema doble de SILCO-MIX DOPAG. En funcionamiento, un sistema trabaja mientras el segundo está en stand-by, esperando el cambio del uno por el otro cuando los bidones del primero esten vacíos, con lo que siempre disponemos de material.

La línea de aplicación del recubrimiento funciona a una velocidad de 20 metros por minuto siendo el material alimentado a 3 kg por minuto, donde es mezclado y dispensado sobre el tejido. La silicona mezclada forma un „rollo“ sobre la tela, el diámetro del cual depende del caudal de dispensa y de la velocidad de la tela. Una regla de referencia regula el grosor del recubrimiento. Dado que en el sistema SILCO-MIX las bombas hidráulicas son a su vez dosificadoras, el nuevo sistema de DOPAG ocupa solo una pequeña parte de la que ocupaba el antiguo sistema de Autoliv.

Mike McCarty, director del proyecto, comenta lo encantados que estan con el nuevo sistema de DOPAG, según sus palabras, “nos resulta extremadamente fácil de usar, robusto, versátil y ocupa poco espacio. Además el nivel de servicio recibido por parte de dopag ha sido excelente.”



DOPAG SILCO-MIX



Controlando el caudal de la silicona mezclada sobre el tejido

Soluciones en el núcleo



Sellar núcleos de arena con un sistema de dosificación DOPAG reduce el peso y el tiempo de ciclo

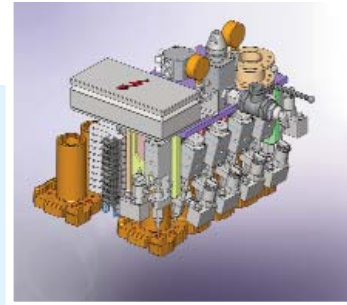


Desde 1992 Matheus Industrial Automation GmbH, de Osann Monzel, ha ofrecido soluciones innovadoras e inteligentes a muchas aplicaciones industriales automatizadas de un gran número de aplicaciones distintas, pero en particular, a los proveedores de la industria auxiliar del automóvil, donde Matheus está especializada en clientes específicos con soluciones completas.

Uno de estos proyectos consiste en la producción de núcleos de arena utilizados en la fundición del bloque motor, en el cual se ha desarrollado, conjuntamente con Hilger u. Kern, un concepto para el ensamblaje



Adhesivo alimentando las válvulas dosificadoras desde un depósito



automático de los múltiples núcleos. Los núcleos propiamente dichos están fabricados de arena, incorporando una resina sellante y una máquina especial para fabricar los núcleos. Tradicionalmente, los distintos núcleos se ubicaban conjuntamente utilizando una fijación mecánica con tornillos, pero esta nueva solución inventiva confía la sujeción de los núcleos a un adhesivo monocomponente.

El adhesivo tiene una viscosidad que permite la alimentación de este directamente de un depósito de presión a las diez válvulas dosificadoras DOPAG, ubicadas en un utillaje especial. El utillaje es



Un utillaje especial soporta las diez válvulas de dosificación DOPAG sobre el molde

manipulado por un robot de seis ejes, que lo sitúa en posición, antes de dispensar las dosis exactas en los núcleos. Las diez válvulas actúan simultáneamente, con lo que la dosificación completa a penas dura algo más de un segundo, la cual ofrece un notorio ahorro de tiempo respecto al método tradicional mediante tornillos.

Una vez completado el proceso de dispensado, el propio robot transfiere el conjunto a un horno donde la resina endurece en apenas diez segundos.

Sellando los núcleos ofrece unas cuantas ventajas si comparamos con el método de fijación mecánica. No solo la reducción de peso del conjunto sino que también el grosor de las paredes de los núcleos es menor.

Esto, por si mismo, representa un reducción estimable de costes, pero a un más lo que representa el ahorro de tiempo del sellado con respecto al sistema mecánico, resultando en todo un proceso más eficiente y de menor coste.



Cajeros, dosificación elegante



Una gran compañía
de electrónica ha
escogido a DOPAG
nuevamente



EN ElectronicNetwork es una de las compañías líder en la industria electrónica de servicios en Alemania, representada en el mundo en 6 países, y en constante desarrollo.

Lo que diferencia la empresa de sus competidores es su habilidad consistente en organizar el ciclo de vida completo de sus productos, como un proveedor completo de servicios, desde las etapas del desarrollo y compra de los componentes, al prototipado y producción, hasta el final de la vida útil del producto.

La mayoría de los clientes de EN ElectronicNetwork son empresas globales exitosas en sus sectores: automatización, automoción, energía, industria, medicina y seguridad, las cuales valoran especialmente el producto en su vida completa. Hay alrededor de 2 millones de cajeros automáticos en todo el mundo y EN Electronic

Network es el mayor fabricante de ellos. EN ElectronicNetwork se encuentra en la ciudad de Spa en Bad Hersfeld con 300 empleados. El equipo de proyectos, conjuntamente con los ingenieros de Hilger u. Kern, han diseñado e instalado un equipo de dosificación para medir y dispensar, una resina epoxy de dos componentes, dentro de los equipos electrónicos de seguridad que se utilizan en su construcción.

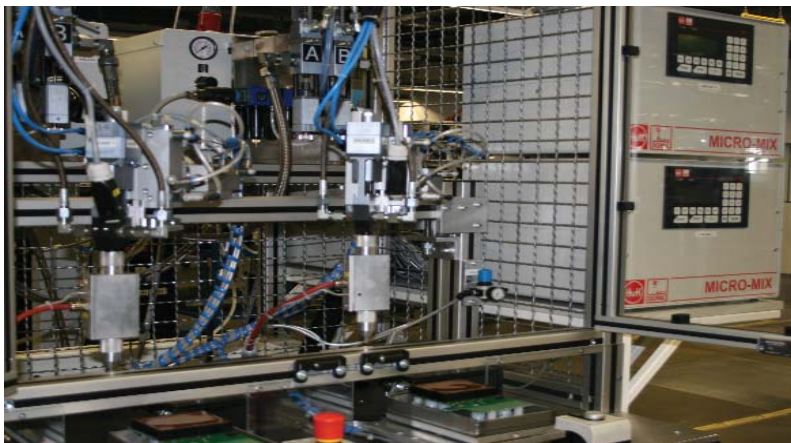
Para ello, EN ElectronicNetwork utiliza un sistema doble de MICRO-MIX S de DOPAG, para encapsular 30.000 unidades cada año.

El sistema utiliza un alimentación común de material para las dos MICRO-MIX S y estas dosifican, mezclan y dispensan la resina epóxy a con una relación de mezcla de 100:38 a los componentes electrónicos. El sistema MICRO-MIX S de DOPAG está idealmente diseñado para procesar, el material que es muy abrasivo, en pequeños

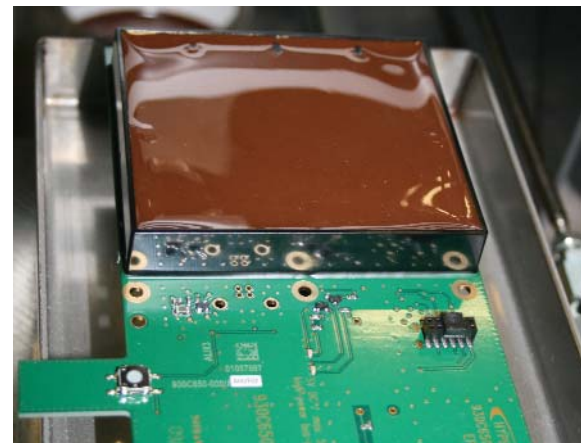
dosis controladas, en un tiempo de ciclo dado. El volumen de dosis deseado, que puede variar entre 5 y 10 cm³ según el componente que estemos fabricando, esta programada en el controlador MR20 de la MICRO-MIX S.

La proporción de los componentes de la resina epoxy son mezclados y dispensados a través de válvulas Gemelas DOPAG. Estas disponen a su salida de un mezclador estático calefactado y están instaladas sobre una mesa de coordenadas de tres ejes. Es crítico para la calidad del producto acabado que el proceso de dosificado sea lento, con objeto de evitar oclusiones de aire indeseadas, llegando hasta los 60 segundos de aplicación.

Como cliente de muchos años de Hilger u. Kern, EN ElectronicNetwork está muy satisfecha de utilizar una vez más los sistemas de alta calidad de DOPAG, que cumplen con las exigencias de calidad de sus propios productos.



El sistema de doble MICRO-MIX S de DOPAG en la celda de dosificado



Un conjunto electrónico después de la dosificación

DOPAG US se traslada a Cincinnati

El grupo Hilger u. Kern / Dopag está presente en Estados Unidos desde hace muchos años, distribuyendo sus productos a través de su red local de distribuidores. Recientemente la sociedad DOPAG (US) Ltd, ha tenido la oportunidad de trasladarse de la costa oeste a Cincinnati. El objetivo de este paso es ofrecer un mejor servicio técnico y soporte comercial a nuestros distribuidores y clientes de todos los Estados Unidos. Hemos sido especialmente afortunados de contar en este proceso con el inestimable soporte de Ken Walker, director general, asistido por Mike Hoskins, que juntos acumulan muchos años de experiencia comercial y de asistencia técnica en productos DOPAG en Estados Unidos. Estamos realmente entusiasmados de esta nueva oportunidad, por continuar progresando en Estados Unidos con el trato próximo y la experiencia práctica acumulada por la empresa.



Director General,
Ken Walker



Mike Hoskins

Jornada de puertas abiertas en el Reino Unido



Como forma de presentar los nuevos productos DOPAG en el mercado británico, se llevaron a cabo seminarios y demostraciones prácticas, durante un par de días, en DOPAG (UK) Ltd, conjuntamente con el mayor fabricante de robots en Europa, KUKA Robotics.

Desmostraciones prácticas caracterizaron la Válvula de control proporcional (abajo a la izquierda), así como al recientemente presentado sistema de dosificación cerámico ceradis y la nueva válvula micro dispensing.



Los visitantes también tuvieron la oportunidad de examinar por primera vez a la gran esperada shotmix.

Todos los nuevos productos presentados generaron un enorme interés de los integradores en automatización, fabricantes de material y usuarios, que atendieron al evento.

Calendario de ferias



31 Marzo - 1 Abril 2010 /
easyFairs MAINTENANCE / Bruselas - Bélgica



13 - 15 Abril 2010 /
JEC Composites / Paris - Francia



11 - 15 Mayo 2010 /
MECÂNICA / 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 Dosierotechnik 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