

Nuevo MICRO-FLOW Sensor para mejorar el control de calidad

La confiabilidad del proceso durante cualquier sistema de medición y dosificación es absolutamente crucial y especialmente cuando éste involucra procesos de producción semi o totalmente automatizados. En estos casos, es particularmente importante verificar si el material ha sido dispensado o no.

El MICRO-FLOW Sensor recientemente desarrollado por Hilger u Kern / Dopag Group se encarga de este problema y garantiza la seguridad de este tipo de proceso. El sensor es capaz de detectar si el material se dispensó o no, sin tener contacto alguno con el material.

Si el controlador electrónico fallara al enviar la señal producida por una interrupción en el flujo de material, la unidad de control maestro activará la alarma.

El sensor puede utilizarse con la mayoría de las grasas, aceites y aceites de silicona y puede usarse con una variedad de válvulas de dosificación DOPAG. El sensor puede adaptarse también con facilidad a instalaciones DOPAG existentes.



Nuevos folletos

Dos nuevos folletos de Hilger u. Kern / Dopag Group se encuentran recientemente disponibles, el primero contiene sistemas de medición y mezclado que se han diseñado específicamente para el uso en el mercado de energía eólica, mientras el otro ilustra el nuevo Modis, sistema de dispensa de adhesivo proporcionalmente controlado, enfocado a la industria automotriz (Como se mostró en el Exact! No. 11). Ambos catálogos están disponibles en inglés o alemán. Si desea copias por favor contacte a su oficina DOPAG local o a su distribuidor.



En este número

- 2 Moldeando compuestos para aeronaves
- 3 Sellado automatizado de cubículos para ducha
- 4 Encapsulado amigable con el medio ambiente
- 5 Llenado de cartuchos en la industria médica
- 6 Noticias y eventos

Volando alto – sin un piloto!

El ELDO-MIX DOPAG asegura la calidad de un avión no tripulado



Recientemente se ha hecho mucho para impulsar el desarrollo de aviones no tripulados, conocidos como sistemas de vehículos aéreos no tripulados- (UAVs).

El potencial obvio para estos sistemas radica en su capacidad de vigilancia y monitoreo, siendo particularmente útiles para objetivos como el control y observación de fronteras.

Advanced Technologies and Engineering Co (Pty) Ltd. (ATE) de Midrand en Sudáfrica, ha desarrollado un sistema conocido como VULTURE; un avión que es completamente automático en el despegue, vuelo y recuperación.

Es uno de los pocos sistemas internacionales UAV que es operado por tropas de la armada, instalado sobre camiones independientes de 10 toneladas, listo para el despegue en 30 minutos.

La estructura del avión VULTURE es modular que consiste de alerones de dos mitades, fuselaje, brazo de cola desmontable, módulos de cola y nariz, fabricados todos de materiales compuestos de fibra de vidrio, usando laminación manual y técnicas al vacío.

El sistema de dos componentes de resina epóxica cura en un proceso poliaditivo, que requiere de dosificado precisa y mezcla en relación de 100:38 para alcanzar las propiedades del material deseado.

Por recomendación de Resin Process Solutions, distribuidor de Hilger u. Kern / Dopag Group en Sudáfrica, se instaló un ELDO-MIX 101, sistema de dosificación y mezcla por bomba de engranaje para el proceso y suministro de resina.

El ELDO-MIX 101 es una máquina compacta que usa bombas de engranaje de precisión con volúmenes de engranaje definido para medir dos componentes en la proporción de mezcla correcta.

Velocidades de salida de más de 1.2 litros por minuto es posible y la relación de mezcla es fácilmente ajustable para una aplicación adecuada.

ATE considera UAVs como el futuro en la industria aeroespacial y confía exclusivamente en el equipamiento de más alta calidad con tecnologías de innovación para permanecer como líderes en su campo.

Nosotros estamos orgullosos de saber que ATE acepta los productos DOPAG como sinónimo de su lema: "A través de precisión y excelencia somos líderes."



Un alerón del avión VULTURE en el molde



DOPAG ELDO-MIX 101

Reubicación, reubicación!



Como con la instalación de sistemas ELDO-MIX de DOPAG pudo un fabricante francés reubicar su producción nuevamente en Francia

Aquaprod, especializado en la fabricación de cubículos para ducha de aluminio y vidrio, empleando alrededor de 300 personas y cuyo volumen de ventas excede los 45 millones de Euros anualmente, se percató que necesitaba reducir costos de producción, llevándolo a trasladar parte de su producción lejos de su fábrica de Chémeré (Lore-Atlantique) de Francia a Rumania, en donde los costos de ensamblaje son considerablemente más bajos. Sin embargo, después de la reubicación, le quedó muy claro que el traslado no es siempre una fórmula milagrosa, que pueda aparecer a primera vista. A pesar de que se cumplió el objetivo de reducir costos de mano de obra durante el proceso de ensamblaje, fue rápidamente evidente que un número de otros factores adversos afectaron el cambio.

En particular, los gastos de transportación desde Rumania crecieron y dado que el 80% de las ventas de Aquaprod son en Francia, esto fue un problema serio. Tiempos de entrega más largos y problemas de comunicación aceleraron la reconsideración de la estrategia de producción.

Así, tres años después del cambio, Aquaprod dio el paso inusual de revertir su decisión anterior y reubicar y restaurar la producción en Chémeré, optando por invertir en automatización para lograr ahorros en gastos similares.

El portavoz de Aquaprod explicó "Trasladamos parte de nuestra producción a Rumania a fin de reducir costos de ensamblaje en nuestros cubículos para ducha. Sin embargo, los gastos de logística se incrementaron a un nivel incosteable, por lo que decidimos retornar esa parte de la producción a Francia, dado que la instalación de una célula de robot construida para llevar a cabo los trabajos de ensamblaje probó ser una solución más económica para nosotros."

Como parte del nuevo servicio, Aquaprod cambió el adhesivo que estaba usando para fijar los paneles de vidrio dentro de los marcos de aluminio de un componente de silicón por un adhesivo de poliuretano de dos componentes de curado más rápido.

Esto tuvo el beneficio radical de reducir el tiempo de curado del adhesivo a sólo 10 minutos, permitiendo terminar las unidades para ser embarcadas casi de inmediato, teniendo tiempos de entrega más rápidos y reduciendo significativamente el inventario.

La nueva célula de automatización incluye tres brazos de robot Kuka, dos de los cuales aplican el poliuretano ya medido y mezclado sobre los marcos de aluminio antes de que el tercer robot coloque el vidrio en los marcos.



Sistema DOPAG ELDO-MIX (centro) alimentando un robot con una válvula dispensadora (izquierda)



Bombas DOPAG P200 y P80 (derecha) alimentan el sistema DOPAG ELDO-MIX (centro)

El material base llega a la fábrica en contenedores de 200 litros, mientras que el catalizado se entrega en contenedores de 80 litros. Se emplean bombas de bidón DOPAG P200 y P80 para bombear por separado los materiales viscosos directamente de sus contenedores originales hacia dos ELDO-MIX DOPAG sistema de medición y mezcla por bomba de engranaje.

El adhesivo se mezcla en proporción por

medio del ELDO-MIX en una proporción de 100:10 antes de aplicarse automáticamente dentro de los marcos. El sistema ELDO-MIX seleccionado para esta aplicación es capaz de dispensar la mezcla de poliuretano hasta 300 ml por minuto y la velocidad de aplicación de la mezcla de adhesivo se controla rigurosamente para asegurar la cantidad óptima de adhesivo en cada marco, esto para garantizar que se mantengan estrictamente los estándares de calidad.



Conectándose con el medio ambiente

Sistema de dosificación amable con el medio ambiente incrementa la calidad de los productos de un fabricante suizo de conectores



Ubicado en la ciudad de Apples, al oeste, en el área de habla francesa de Suiza, Fischer Connectors ha desarrollado continuamente su gama de productos de más de 20,000 tipos de conectores y accesorios de alto rendimiento por más de 50 años.

Reconocido en todo el mundo por su confiabilidad y precisión, los Fischer Connectors se usan predominantemente en aplicaciones médicas, militares y de

seguridad, instrumentación y de difusión, en donde siempre se requiere una calidad intachable.

Una de sus características principales de Fischer Connectors es la de proveer conectores sellados al alto vacío o resistentes al agua IP68. Estos en su mayoría transmiten electricidad, pero también pueden transmitir luz, líquidos o gases y a veces una combinación de más de un tipo de medios.

El reto de los conectores es la de asegurar que el rendimiento no se interrumpa durante el proceso de transmisión, que podría ser crítico cuando por ejemplo, la vida de los pacientes dependa de la confiabilidad del equipo.

Fue sorprendente cuando Fischer Connectors en su búsqueda por hacer más eficiente el proceso de sellado de sus conectores al alto vacío, se dirigió a grupo Hilger u. Kern / Dopag solicitando asistencia.

Después de los ensayos previos en las oficinas generales de DOPAG en Cham, Suiza, se eligió un MICRO-MIX S DOPAG para medir, mezclar y dosificar la resina epóxica de dos componentes Huntsman.

Se solicitaron seis diferentes tamaños de disparo de entre 70 y 800 ml junto con un número de diferentes accesorios necesarios para fijar con precisión los conectores mientras un robot tri-axial manipula una válvula gemela antigoteo y coloca el mezclador de plástico en posición para dosificar automáticamente la mezcla de resina en cada conector por separado.

Previamente un poliuretano de viscosidad ligera se usó como encapsulado para esta aplicación, pero aunque la resina epóxica es un material más amigable para medio ambiente, tiene un viscosidad significativamente más elevada y una proporción de mezcla de 100:90.

El sistema MICRO-MIX S adaptó esto simplemente calentando y reteniendo la temperatura de la resina en el sistema entero de entre 50 y 60 grados centígrados.

En consecuencia, el nuevo sistema produjo un incremento satisfactorio en la calidad del producto y su consistencia, mientras que al mismo tiempo ayuda al medio ambiente, algo a lo que seguramente todo fabricante debe aspirar.



Dosificando la mezcla de resina en el contactor



Gran avance médico

METO-MIX DOPAG soluciona el problema de llenado de cartuchos para los fabricantes de silicón en el mercado médico



Llenado cartuchos gemelos con un silicón tixotrópico de dos componentes



Impresión de silicón de una nariz para un paciente

Principality Medical Ltd. ha desarrollado y fabricado silicones en la ciudad de Newport, South Wales, para el uso en prótesis médicas por casi 20 años.

Su silicón original Cosmesil maxilo-facial fue uno de los primeros materiales de silicón desarrollado para cubrir los requerimientos tecnológicos para los implantes maxilo-faciales en sus pacientes.

Durante los últimos 20 años se ha establecido una relación entre Principality Medical Ltd y Cardiff University y este vínculo de colaboración único ha permitido en mucho la investigación novedosa en esta área muchas veces descuidada.

En años recientes, los requerimientos y expectativas de los clientes se han modificado, lo que ha llevado a la necesidad de incrementar el desempeño del material con respecto a su funcionamiento, adherencia y curado, así como a la suavidad final, apariencia y durabilidad de la prótesis.

Cuando un paciente requiere de una cirugía facial en la que la remoción de tejido muscular es necesaria, la pérdida de tejido puede ser reemplazado subsecuentemente con prótesis y desde luego es importante que la prótesis sea una réplica lo más parecido posible a las características originales.

Esto se logra primeramente tomando una impresión del tejido muscular original previo a la cirugía.

Para este efecto se desarrolló un silicón especialmente formulado de dos componentes tixotrópico que muestra propiedades anti-caída, esencial para su uso sobre superficies verticales y sobre áreas extensas sin soporte, en donde permanezca in situ después de ser dispensada.

El silicón se aplica por medio de un dispositivo de un pequeño cartucho gemelo, que contiene 25 ml de cada uno de los 2 componentes que se mezclan conjuntamente en una proporción volumétrica de 100:100 con un mezclador estático de plástico durante el dispensado.

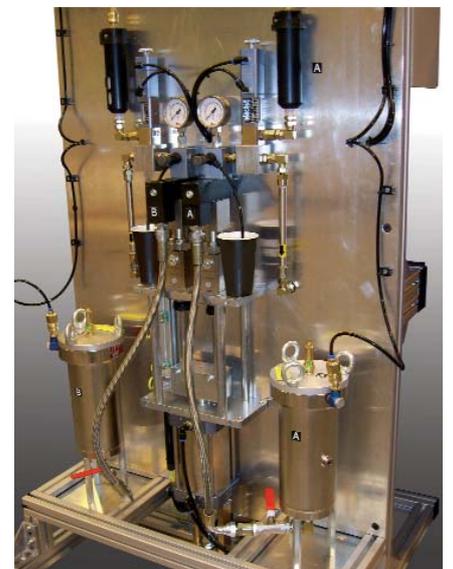
Cuando Principality Medical necesitó equipo para el llenado de cartuchos con los dos componentes, recurrieron a la asistencia de DOPAG (UK) Ltd. quien después de un análisis meticuloso de los requerimientos, recomendó como solución ideal el METO-MIX de DOPAG.

El METO-MIX utiliza bombas de pistón neumáticas gemelas, cada una alimentada por un contenedor a presión para medir y mezclar los dos componentes por separado, antes de surtirlos a presión en la estación de dispensado.

En la estación de dispensado se tienen mandriles gemelos sobre los que los cartuchos vacíos se pueden deslizar fácilmente antes del llenado, los que pueden liberarse durante el proceso de llenado por la presión del silicón.

A fin de crear un silicón tixotrópico, se incorporan con precisión aditivos químicos al torrente de los componentes del silicón durante el proceso de llenado por medio de válvulas de dispensa de aguja, pasando por los mezcladores estáticos de plástico, conectadas en la estación de dispensado antes de los cartuchos gemelos.

El METO-MIX de DOPAG ha probado ser una solución elegante para una aplicación interesante e inusual.



El METO-MIX Tipo 1S de DOPAG

Nuevos rostros



Como gerente de ventas para el centro de Suecia se suma a DOPAG SCAN ApS, Martin Schubert aportando un gran legado de conocimiento y experiencia, particularmente para el mercado de adhesivos.

Martin, como gerente de cuentas clave para Henkel / Loctite en Suecia durante 9 años, logró un conocimiento estrecho de la industria automotriz por su empleo previo en Saab.

Casado con 2 hijos Martin, de 47 años es un entusiasta de los autos clásicos y se le puede encontrar en su tiempo libre poniendo los toques finales a su coche antiguo restaurado Alfa Romeo 2000 GTV modelo 1973.



Leigh Thatcher de 25 años se ha incorporado al equipo de DOPAG (UK) Ltd. con base en Hartlebury en Worcestershire como ingeniero de servicio a comisión.

La formación de Leigh es en electrónica y servicio y viene a DOPAG después de trabajar en un rol similar en John Deere.

En su tiempo de ocio, Leigh es un entusiasta del 4 x 4 todoterreno, con su Jeep Cherokee avanzando lentamente por rocas, vados y corrientes.

Está por demás decir, que sus habilidades de servicio forman una parte esencial de sus actividades de esparcimiento!



A partir del 1 de septiembre del 2007, DOPAG FAR EAST en asociación con DOPAG Suiza contrató al Sr. Johnson Hu como director de región de Hilger u Kern / Dopag Group en China.

El Sr. Hu ha estado involucrado en el campo de químicos por más de 15 años y en la última década tuvo varios cargos en ventas.

Graduado en la Universidad Chendu Science & Technology, el Sr. Hu obtuvo una licenciatura en análisis químicos.

El Sr. HU es casado con una hija y vive en la ciudad de Guangzhou, conocida formalmente como Cantón, en la parte sur de la República Popular de China, desde donde DOPAG tendrá sus actividades para China.



Nueva feria en Suiza

Por primera vez la nueva feria de plástico se llevará a cabo del 15 al 17 de enero del 2008 en Lucerna, Suiza. Diseñada para ser el escaparate de la industria suiza del plástico, la feria ofrece la oportunidad para la presentación de los avances técnicos y productos de innovación.

Hilger u. Kern / Dopag Group exhibe dentro de la categoría de máquinas de proceso para plástico, mostrando sus últimas máquinas y sistemas DOPAG.

Esperamos contar con su asistencia.

**SWISS
PLASTICS**



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
Konrad Print, Arth, Schweiz / 2007



Grupo Hilger u. Kern / Dopag

DOPAG Dosiertchnik 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