

Exact!

Aplicaciones prácticas

En esta
Edición 24



2 Acceso bajo el suelo



3 Evitando sobrecargas térmicas



4 Fijando el techo



5 Cajas de dirección electrónicas



6 Noticias y eventos

Nuevo sistema para plásticos de fibras reforzadas

compomix

La DOPAG compomix es un rango de sistemas totalmente nuevo, libre de disolventes, de mezcla y dispensa mediante bombas de engranajes, que contempla tanto soluciones de sobremesa como móviles.

Nuevamente con la discusión de fondo sobre el cambio climático, la búsqueda de formas más eficientes de energía, y la administración sostenible de los recursos energéticos disponibles, la tendencia en el uso de plásticos de fibras reforzadas ha pasado de ser artesanal a procesos parcial o completamente automatizados.

El novedoso rango de sistemas DOPAG compomix ayuda e incluso acrecienta dicha tendencia. Diseñado por el Grupo Hilger u. Kern / Dopag especialmente para procesar multicomponentes de baja a media viscosidad tales como poliuretanos, epóxidos u otras resinas que sean adecuadas para la producción de plásticos de fibras reforzadas. El sistema permite un amplio rango de relaciones de mezcla.

La DOPAG compomix incluye la funcionalidad de ajustar diferentes flujos de forma programada y dispensar tanto en dosis como de forma continua. Especialmente importante es la exactitud en la mezcla por lo que se refiere al ratio de mezcla, incluso variando el caudal ajustado, así como la precisa repetibilidad del tamaño de las dosis.

El sistema compomix puede a su vez controlar la presión interna del molde



disponiendo de una función específica de control de la presión para un llenado óptimo del molde.

La alimentación de material a las bombas de engranajes dosificadoras se realiza mediante depósitos a presión. Cada bomba de engranajes está protegida contra sobrepresiones o funcionamiento en vacío.

Para controlar y monitorizar el sistema disponemos de un computador de la dosificación que nos permitirá ajustar de la forma más apropiada cada aplicación en particular.



Grupo Hilger u. Kern / Dopag

Acceso a todas las areas



El líder mundial en sistemas de suelos técnicos elevados ha escogido la DOPAG eldomix una vez más



Ubicado en Marfleet, en la ciudad de Kingston cerca de Hull en el Yorkshire East Riding, Kingspan Acces Floors (UK) Ltd produce 17,000 paneles cada día.

Como parte del grupo mundial Kingspan con más de 40 años de innovación y experiencia, sus productos ayudan a disponer de espacios flexibles en oficinas, mientras que al mismo tiempo se reduce el consumo de energía.

Los suelos técnicos elevados permiten la distribución de aire por debajo de ellos, lo que mejora la calidad del aire interior y garantiza un mayor confort del personal. Como resultado, este tipo de suelos que permiten bajo ellos las instalaciones de aire acondicionado, cableados eléctricos, etc., se han convertido al día de hoy en soluciones estándar para los edificios comerciales y de oficinas.

Cada baldosa del suelo se fabrica de una pieza inicial de cartón cuadrado de tamaño de 600mm x

600mm. El cartón es adherido a una plancha de acero galvanizado, la cual es pegada al cartón.

Finalmente, las baldosas tendrán el acabado externo que el cliente solicite, tanto si es moqueta, baldosa o incluso mármol. El adhesivo, un poliuretano de dos componentes, se aplica a la superficie del cartón por medio de un rodillo recubridor.

Un transportador alimenta de paneles al recubridor, el cual les aplica una fina película de adhesivo en la superficie cuando estos pasan a su través.

Los componentes del adhesivo, polyol e isocianato, llegan a la fábrica en bulk containers, donde son trasvasados por separado mediante las bombas de rellenado DOPAG, a los tanques presurizados de la máquina de dosificación y mezcla, DOPAG eldomix 202.

Los dos componentes son dosificados con precisión en una relación en volumen de 3,5:1,

mediante dos bombas de engranajes dosificadoras, antes de alimentar por separado a una válvula gemela DOPAG, que incorpora un mezclador estático.

El material mezclado es dispensado en dos vasijas en el rodillo recubridor, donde cada una de ellas suministra material mezclado por separado, una a la cara superior del panel y la otra a su cara inferior. Una monitorización independiente de cada componente nos garantiza la ratio entre ellos y el consumo de cada uno.

Comentado por el Jefe de Ingeniería Steve Willians "Estas nuevas instalaciones garantizan que el adhesivo es dosificado y mezclado en la relación correcta, lo cual garantiza la calidad de nuestros productos. Estamos encantados con sus prestaciones".



Panel entrando en el rodillo donde el adhesivo es aplicado a ambos lados



DOPAG eldomix 202

Evitando sobrecargas

ABB STOTZ-KONTAKT

DOPAG ceramix garantiza una dosificación precisa, mejora la seguridad y reduce costes de producción



 ABB STOTZKONTAKT, empresa integrada en el Grupo ABB, se ubica en Heidelberg, Alemania y emplea a 1500 trabajadores. La empresa produce una gama de magneto térmicos de alta calidad, para baja tensión, incluyendo relés térmicos contra sobrecargas que protegen de fallos de fase, fases descompensadas y sobrecargas.

Diseñados para garantizar la seguridad de los motores en funcionamiento, los relés tienen tres polos, cada uno con un elemento bimetálico. La corriente del motor circula a través del elemento generando un calor directo e indirecto. Si tenemos una sobrecarga, el elemento bimetálico se deformará por efecto del calor, causándose el cambio en la posición del contacto.

Parte del proceso de producción requiere encapsular los relés con una resina epoxi de dos componentes, proceso que anteriormente se llevaba a cabo de forma manual.

Al objeto de mejorar las prestaciones en la aplicación de la resina, se decidió automatizar el proceso, lo que llevó implícitamente a considerar las condiciones de seguridad del proceso.

Los relés son ubicados en una bandeja que se transfiere y posiciona bajo una mesa de coordenadas de tres ejes. Volúmenes de resina mezclada controlados electrónicamente de forma precisa, son dispensados en cada rele en su momento, mediante la DOPAG ceramix.

El sistema cerámico de mezcla y

dosificación multicomponente de alta precisión DOPAG ceramix, dosifica la resina epoxi a un ratio de 100:48, directamente sobre el punto de aplicación.

El computador de dosificación, MR20 de Hilger u. Kern, controla con precisión la dispensa independiente de tres dosis de 0,2g cada que son aplicadas una a una, sobre cada uno de los tres elementos bimetálicos. El sistema resultante ha mejorado la calidad y seguridad, reduciéndose simultáneamente costes de producción.

El director de ABB STOTZ-KONTAKT, Thomas Keilbach, ha remarcado "Llevamos prácticamente un año utilizando la ceramix y estamos muy satisfechos con este sistema".



Dispensando en las carcasas de los relés la resina epoxi mezclada



DOPAG ceramix, robot de tres ejes y controlador MR20 en ABB STOTZ-KONTAKT

Subiendo el techo



Fabricante suizo de laminados de madera aprecia las prestaciones y el fácil uso de una DOPAG variomix



 Hüsser Holzleimbau AG inició la fabricación de laminados de madera en 1988, pero no fue hasta diez años más tarde, con el traslado a unas nuevas y mayores instalaciones en Bremgarten, a unos 25 km al oeste de Zurich, que la empresa se vio envuelta en la fabricación de laminados de madera estructurales para cubiertas.

También como consultor en planificación de estructuras para arquitectos, en el cálculo de las secciones resultantes debidas a las cargas sobre las cubiertas de madera laminada. La empresa es capaz de producir secciones de hasta 40 metros de longitud y 2,6 metros de alma.

Estas secciones de laminados son usados frecuentemente en grandes edificios públicos como instalaciones deportivas, centros de conven-

ciones y requieren de una importante tecnología de sujeción al objeto de cumplir con los requerimientos de seguridad frente a cargas ambientales extremas.

Típicamente, cada extremo de una sección laminada está sujeta mediante soportes metálicos que a su vez las unen a la estructura vertical de acero. Para fijar los soportes a las secciones laminadas, una máquina CNC mecaniza los agujeros a los extremos de cada sección de madera, en la cual son ubicadas varillas roscadas.

Una vez la varilla está en su sitio, una resina de dos componentes es introducida, a través de un orificio que la cruza, hacia el espacio entre la varilla y el laminado, al objeto de fijarla en su lugar de forma permanente. Este método está patentado bajo el nombre de "System Ferwood®". Recomendado por su empresa asociada Ducret, Hüsser Holzleimbau escogió un equipo

DOPAG variomix EV para dosificar, mezclar y dispensar la resina en una relación de 100:12 en volumen. La longitud del agujero determina el volumen del material mezclado que es dispensado en cada dosis, y esta varía entre 360 g y 600 g.

El material mezclado es introducido en los agujeros, que deben ser rellenados, a través de unos embudos desechables, los cuales nos indican de forma visual que la resina es dispensada en modo suficiente.

La empresa está muy satisfecha con el sistema que le ha permitido aumentar la producción y garantizar al mismo tiempo un control total y preciso del ratio de mezcla.



DOPAG variomix EV



Dispensando la mezcla a través de los embudos



El BMW X3 es uno de los modelos que equipa la tecnología EPAS de ThyssenKrupp Presta

Dirección electrónica



DOPAG micromix S ayuda a optimizar el prototipado de las cajas de dirección



El líder tecnológico en cajas de dirección estableció durante muchos años la fuerte posición de ThyssenKrupp Presta AG como un socio innovador de prácticamente la totalidad de los fabricantes de automóviles. No debe sorprender que la tecnología en cajas de dirección de ThyssenKrupp Presta sea usada aproximadamente por el 75 % de los nuevos vehículos que se producen.

La tecnología actual esta basada en la llamada asistencia electromecánica a la dirección, EPAS (electric power assisted steering). Como la asistencia de energía eléctrica solo se activa cuando se requiere, son posibles ahorros de hasta el 5% de combustible. Estos sistemas se han desarrollado y ensayado en el centro de prototipos "Protoshop" de

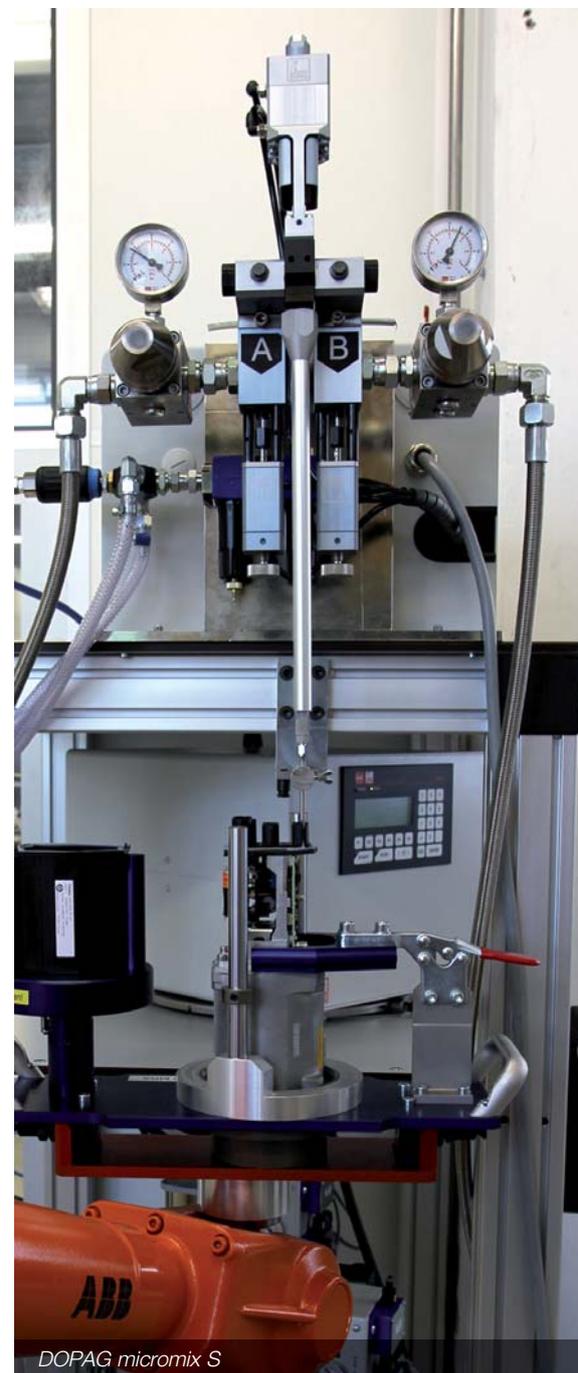
ThyssenKrupp en la localidad de Eschen, Liechtenstein, antes de ser industrializados. Una parte del sistema es un grupo de potencia consistente en un motor y una unidad de control.

La posición expuesta del grupo de potencia, ubicado en el eje frontal, exige unos estándares de mayor rigor para los componentes. Esto se consigue mediante la aplicación de una silicona elastómero de 2K en la unión entre el motor y la unidad de control, lo que garantiza el sellado contra polvo y humedades.

Originariamente el material 2K era dispensado desde cartuchos, pero el elevado peso del conjunto de dispensa no permitía la aplicación del cordón con la calidad adecuada. Este fue el motivo por el cual ThyssenKrupp Presta decidió la compra de un equipo de dosificación y mezcla micromix S del grupo Hilger u. Kern / DOPAG. El material, pastoso y abrasivo, es alimentado al equipo desde dos bombas de bidón DOPAG P10, donde la silicona elastómero es dosificada al ratio de mezcla en volumen de 100:13, para ser mezclada en la válvula de dos componentes mediante un mezclador estático.

El grupo de potencia es situado mediante un robot debajo del mezclador. Dos cordones del material homogéneamente mezclado son dispensados en los componentes, aplicándose un total de 7 ml de silicona elastómera. El tiempo de ciclo de este proceso es de 1 minuto.

La nueva instalación incrementa la confianza del proceso y garantiza la alta calidad requerida en el producto.



DOPAG micromix S



Dispensando la silicona elastómera



En industrias tales como la aeronáutica, aeroespacial, automovilística y eólica, la importancia de las estructuras ligeras se incrementa al conseguirse mayor rigidez estructural con menor peso de los componentes.

La JEC composite Europe de Paris, celebrada el pasado mes de Marzo, de nuevo congrego a la industria de los composites, con nuevas soluciones en producción y procesos. Cerca de 30,000 visitantes se acercaron a expositores y atendieron a presentaciones técnicas, en busca de conocimiento en las últimas tecnologías y procesos en las distintas etapas de la cadena productiva.

La feria albergó a 1,200 empresas expositoras, siendo una de ellas el Grupo Hilger u. Kern / Dopag, para quien esta feria internacional es un referente en su comunicación corporativa donde ofrece un inmejorable punto de encuentro para clientes, fabricantes de material y a socios comerciales de todo el mundo.



Calendario de ferias

Visítenos en las siguientes ferias internacionales durante el 2012



08. - 11. Octubre 2012 / Bondexpo / Stuttgart, Alemania



06. - 08. Noviembre 2012 / Feiplar Composites / São Paulo, Brasil



07. - 08. Noviembre 2012 / Aero Engineering / Birmingham, GB

Editor

Grupo Hilger u. Kern / Dopag
Marketing communication

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

Tirada: 700 copias
Impreso en papel reciclado libre de cloro
Schweiz / 2012



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