

Exact!

Aplicaciones prácticas

En esta
Edición 16



2

El lugar de nacimiento de la industria



3

Iluminando la acción de la Copa del Mundo



4

Sistemas de sellado



5

Hormigón prefabricado



6

Noticias y eventos

DOPAG MICRO-MIX 25 años y sigue vigente!

1984 fue un año excitante para Andre Schlenk, ahora Director Ejecutivo de Resin Processign Solutions (RPS), distribuidor de Hilger u. Kern /Dopag Group en Sudáfrica, a quien se le había asignado como distribuidor de DOPAG para Sudáfrica, cuando junto con un colega decidieron recorrer 2800 km de Cape Town a Johannesburg de ida y vuelta en pos de un pedido.

Al llegar a Johannesburg encontraron en Atlanta Wholesalers and Distributors (pty) Ltd. una empresa de fabricación de recuerdos, como cucharas y ceniceros, en que en algunos de los cuales se les incrustaba una pequeña insignia. Atlanta requería aplicar un volumen muy pequeño (0.09 ml) de mezcla bicomponente de resina epóxica transparente sobre los distintivos. En contra de toda probabilidad y para su propia sorpresa, obtuvieron el pedido y suministraron un MICRO-MIX tipo B de DOPAG, siendo ésta sólo la tercera máquina que habían vendido como distribuidores de DOPAG.



El director ejecutivo de RPS, Andre Schlenk se ha reunido nuevamente con el MICRO-MIX de DOPAG que vendió hace 25 años

Al cabo de 25 años, el dueño de Atlanta está retirado y el MICRO-MIX de DOPAG después de un uso diario regular, ya no se le requirió más. Pensará que este podría ser el final de la historia, pero RPS tenía otras ideas. Ellos le compraron la máquina a Atlanta y después de reemplazar algunos componentes neumáticos desgastados, la reinstalaron en una compañía de alta tecnología electrónica en Cape Town, dedicada al proceso de silicón bicomponente para el encapsulado de medidores de agua electrónicos, en donde una vez más hace las funciones para la que fue diseñada.

Nuevo Catálogo de Bombas de Trasvase

Hilger u. Kern / Dopag Group recientemente puso a su disposición un nuevo catálogo en el que se actualiza totalmente el rango de bombas DOPAG, de pistón, de caña, trasvase y montada a la pared.

Todos los detalles técnicos para cada bomba se encuentran en el catálogo. Copias de éste están disponibles en sus oficinas locales de DOPAG o puede bajarse en línea visitando:

www.dopag.com/upload/docs/Dokumente/Drum_pump_brochure_E2.pdf



Grupo Hilger u. Kern / Dopag

En el lugar de nacimiento de la industria

Compañía en Telford utiliza un ELDO-MIX 101 de DOPAG para el moldeo integral de espuma con revestimiento suave



En 1779, se construyó el primer puente de hierro fundido en el mundo, sobre el Río Severn en Coalbrookdale, Shropshire, anunciando el inicio de la revolución industrial.

Este fue un acontecimiento que atrajo a ingenieros y constructores de puentes de todo el mundo. Hoy es declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO y forma parte de la ciudad moderna de Shropshire en Telford.

Después de 230 años, la industria en este sitio sigue prosperando, aún cuando queda un basto condado rural, pero en el que la tecnología avanza.

Compañías como Acoustaf foam, de propiedad privada y familiar que se especializa en componentes y productos para el aislamiento acústico hechos de espumas, fibras de poliéster, caucho y poliuretanos van a la vanguardia.

Sus productos encuentran aplicación en una gama diversa de industrias, como la automotriz, ferroviaria, marítima, mobiliaria, deportiva y de esparcimiento, construcción y de computación, produciendo artículos típicos como volantes, palancas de velocidades, reposa-cabezas, reposa-brazos, facias y asientos. Una sección especial del departamento de producción asumió la manufactura para el moldeo integral de espuma con revestimiento suave, conocido también como "self skin mouldings".

Una espuma reactiva de poliuretano de dos componentes simplemente se inyecta en el molde una vez que se ha colocado un inserto dentro del mismo. La espuma rodea el inserto y se endurece rápidamente, formando una capa suave en el exterior, pero produciendo una sensación adherente al tacto, un ejemplo conocido podría ser el volante de un automóvil.

Acoustaf foam puede producir moldeo integral con revestimiento suave en una variedad de factores de dureza de un rango de 25 a 90 shore, y en una serie de colores. Un sistema de dosificación y mezcla con bomba de engranaje ELDO-MIX 101 DOPAG, es el sistema ideal para este tipo de aplicación y es utilizado por Acoustaf foam para mezclar los dos componentes en una proporción de mezcla en volumen de 100:48, inyectando en los moldes dosis predeterminadas de material mezclado.

Mezclar espumas de poliuretano puede ser un proceso crítico, que normalmente requiere el uso de mezcladores dinámicos de alta velocidad para producir una mezcla homogénea. Sin embargo, en este caso, el ELDO-MIX se equipó con una válvula dispensadora con mezclador estático-dinámico de DOPAG, reduciendo el desperdicio y eliminando el uso de solventes costosos y poco amigables al ambiente, obteniendo ahorro en el gasto y un moldeo perfecto.



Componente final con su moldeo integral con revestimiento suave



El inserto se coloca dentro del molde previo a la inyección de la espuma de poliuretano



Gerente de Ventas de Polyurethane Moulded Products, Mark McKeown con el ELDO-MIX 101 de DOPAG, utilizado para la fabricación de moldeo integral con revestimiento suave

Iluminando la Copa del Mundo


Sistema automático de dispensado de silicona incrementa la calidad mientras reduce costos, tiempo de limpieza y desperdicio



Impresión artística del Estadio Moses Madhida en Durban, que se construirá para la Copa del Mundo de Fútbol FIFA 2010 (cortesía del magazine Lighting in Desing)



Célula de dispensado coordinando una bomba P200 de DOPAG, válvula de dispensado automático y regulador de presión de material con diafragma montado sobre un robot de 6 ejes

 Cuando BEKA ganó el contrato para suministrar 400 lámparas de LEDs para su instalación en el arco emblemático del estadio de Moses Mabhida en Durban, representó uno de los contratos de iluminación por LEDs de más prestigio jamás contraído en el hemisferio sur.

El estadio es una de las sedes para la Copa del Mundo de Fútbol FIFA 2010 y su arco que alcanzará una altura de 110 metros por encima del campo del estadio es la pieza arquitectónica principal.

BEKA (Pty) Ltd., forma parte de Schreder Group GIE de Bélgica iniciando sus operaciones en Namibia, Sudáfrica en 1978. Sus productos rápidamente cobraron

renombre en los alrededores de Sudáfrica, lo que los obligó a trasladarse a Olifantsfontein, ciudad industrial situada entre Johannesburgo y Pretoria. En el estadio cada una de las instalaciones de LEDs tiene una longitud de 1,800 mm por 80 mm de ancho y se requiere la aplicación de un cordón de silicona en el interface entre el revestimiento de aluminio y la cubierta de Perspex de 3 mm de ancho y 2 mm de alto.

Por muchos años Beka utilizó una silicona monocomponente para sellar sus productos en contra de la humedad. Sin embargo, hasta ahora, esto se hacía manualmente usando cartuchos de 310 ml.

Para lograr la exactitud y la uniformidad del perfil del cordón de

aplicación requeridas, se decidió que el proceso debía ser automático, así que el distribuidor de DOPAG para Sudáfrica Resin Process Solutions incorporó la asistencia de la compañía de automatización local Directech para el suministro de una célula automatizada que coordinara un brazo de robot de seis ejes, sobre el que se montaría una válvula dispensadora automática de DOPAG.

La silicona se alimentó directamente de los contenedores originales por medio de una bomba de trasvase P200 de DOPAG y la proporción de flujo se reguló cuidadosamente por medio de un regulador de presión de material con diafragma, permitiendo que la presión de material se ajuste vía remota.


La célula del robot se construyó de tal forma que se pudiera sellar en una sola operación tres instalaciones eléctricas, mientras que adaptadores adicionales se surten para instalaciones alternativas.

El resultado de este sistema permitió la producción de instalaciones de iluminación por LEDs alcanzando los estándares de calidad requeridos de la aplicación exacta y uniforme y ha sido un éxito en términos de reducción de costos, al lograr la compra de la silicona en contenedores, que eliminan los procedimientos de limpieza y genera un menor desperdicio.



Tratando con el sellado

Un gran fabricante de sistemas de sellado para el automóvil, eligió una ELDO-MIX 603 de DOPAG, para el dispensado de elastómeros

 BRUSS, desarrollador y productor de sistemas de sellado de alto rendimiento para aplicaciones en accionamientos motrices, ha sido proveedor durante más de 50 años de muchos fabricantes de automóviles, de sistemas de sellado y juntas de estanqueidad de alta calidad, en todo el mundo.

Esta experiencia y pericia técnica le permite desarrollar productos que son especialmente diseñados a la medida para necesidades específicas – personales, precisas y perfectas. Esto hace de BRUSS un especialista de innovación que ofrece soluciones a problemas individuales en el ámbito de la tecnología del sellado.

Sus oficinas centrales se ubican en la ciudad de Hoisdorf, cerca de Hamburgo, en donde la producción



El ELDO-MIX 603 de DOPAG

de sistemas de sellado se concentra en los retenes donde se combinan metal con elastómero. Uno de estos productos es un anillo de retén radial fabricado para un gran proveedor del automóvil, que se emplea en bombas de inyección de diesel.

Utilizando técnicas “justo a tiempo” BRUSS producirá alrededor de cinco millones de estos retenes, resultando que el ciclo de fabricación del producto terminado es de aproximadamente 3.5 segundos por junta. BRUSS formula y produce sus propios elastómeros y en este caso usa un fluoro elastómero FKM de dos componentes, que fija la junta dentro de su alojamiento. El elastómero debe mezclarse en proporción y aplicarse automáticamente, previo a la inserción de la junta de ptfé, en el alojamiento; y posteriormente se lleva el conjunto a una inyectora, para moldear la junta exterior.

BRUSS seleccionó un sistema de dosificación y mezcla con bomba de engranajes ELDO-MIX 603 de DOPAG, suministrada por Hilger u. Kern, para procesar el elastómero. Los dos componentes se alimentan a la EDO MIX de DOPAG desde contenedores presurizados de 80 litros de capacidad, en donde se hace la medición, mezcla y aplicación automática al alojamiento.

La aplicación se efectúa por medio de una válvula gemela DOPAG con efecto de succión, a fin de asegurar que la mezcla de material no gotee a la salida, una vez que el



Mezcla de fluoro elastómero FKM aplicada automáticamente dentro de la cavidad de junta

dispensado se ha completado. Para lograr una mezcla homogénea de los dos componentes se usa un mezclador estático de plástico desechable.

La precisión es importante, dado que para cada sello se requiere sólo 0.06 gramos de mezcla y depositarse dentro de la cavidad con una tolerancia máxima de dosificado de más o menos 0.01 gr. El control de dosificación se lleva a cabo por medio de una unidad de control computarizada MR20 de Hilger u. Kern.

El Director de Desarrollo de Procesos, Sven Ruhsert está satisfecho con los resultados alcanzados con la ELDO-MIX 603 de DOPAG, que ha funcionado perfectamente y sin problemas desde que se completó su instalación.


BRUSS

Agua, agua por todas partes

SILCO-MIX de DOPAG mejora la calidad y el ahorro para un fabricante de tanques de agua



La mezcla del adhesivo es aplicado sobre la cara de acoplamiento de la parte inferior del tanque

 Eloy Water, con sede en Bélgica, se ha involucrado durante más de cuarenta años en el diseño y fabricación de plantas de tratamiento de aguas residuales.

Últimamente, una nueva unidad de producción - Eloy Prefab - ha entrado en operación, permitiendo la producción a gran escala de tanques de hormigón prefabricados. Los tanques se usan mucho en los países europeos como depósitos en plantas de depuración de agua.

Los tanques se componen de dos mitades de un tamaño similar. Durante su ensamblaje, la parte superior del tanque se invierte y se monta cuidadosamente sobre la mitad inferior, hasta que se apoya sobre la cara de acoplamiento.

Un cordón de adhesivo se aplica previamente sobre la cara de la parte inferior del tanque, de forma que al bajar la parte superior y colocarla sobre la inferior hace que el adhesivo se comprima para formar una junta, entre las dos mitades, a prueba de agua.

Recientemente Eloy Prefab recibió la entrega de un SILCO-MIX H200 de DOPAG para medir, mezclar y aplicar el adhesivo sobre el reborde de los tanques. Anteriormente, el adhesivo se aplicaba empleando una pistola de cartucho, pero se detectó que los cordones aplicados eran de una calidad errática, dado que en varias ocasiones se requería unir los cordones de adhesivo, debido a la baja capacidad de los cartuchos.

Ahora, el adhesivo de dos componentes se surte en tambos de 200 litros, con lo que se elimina el problema. Adicionalmente, la compra de adhesivo a granel favorece un ahorro considerable. El adhesivo empleado para esta aplicación es una resina epóxica de dos componentes conteniendo relleno de cuarzo y se mezcla en una proporción de 100:100 por volumen.

El SILCO-MIX H200 de DOPAG funciona hidráulicamente accionado con bombas de pistón que garantizan una proporción de mezcla constante y aseguran una sincronía absoluta de las bombas de medición. El sistema está diseñado para la dispensa de hasta 9 litros por minuto de la mezcla de adhesivo requerida. Los dos componentes se mantienen por separado hasta que llegan al mezclador estático, en donde se mezclan homogéneamente antes de su aplicación por medio de una válvula dispensadora gemela de DOPAG. El sistema está equipado con manguera de 9 metros para permitirle al operador una libertad de movimiento máxima.

De momento, el cordón de adhesivo se aplica manualmente, pero Eloy Prefab planea en un futuro automatizar el proceso de aplicación, sumándose aún más a la excelente calidad de la junta.



La parte superior del tanque se coloca en su posición



SILCO-MIX H200 de DOPAG



www.eloywater.com

Nuevo distribuidor para Corea



De izquierda a derecha: Martin Shin – Vicepresidente, Y.S. Jin – Presidente, Mel Taib – DOPAG FAR EAST, Lissa Lee – DOPAG FAR EAST



DP TECH, se ubica en el Dongjak-Gu área de Seúl, Corea, establecida en noviembre del 2008

La compañía la encabezan el Sr. Y.S. Jin y el Sr. Martin Shin, quienes entre ellos existe una experiencia en sistemas y equipo de DOPAG de casi más de 25 años, particularmente en la industria de construcción naval para Liquid Natural Gas.

La estrategia de negocio esencial de DP TECH es la de representar los sistemas de medición, mezcla y dispensado de DOPAG por toda Corea. Les deseamos todo el éxito.



Exposición exitosa en el Reino Unido



Junta mejor las cosas es algo que todo mundo se esfuerza en conseguir. La Exposición Fastening and Assembly Solutions, que se llevó a cabo en el museo The RAF en Oxford, fue un escaparate para las innovaciones en adhesivos y sus aplicaciones, así como para la fijación mecánica.

Sólo en esta exhibición, minuciosamente focalizada, es posible ver muchos de los últimos avances y desarrollos en productos de fijación y ensamblaje, métodos, tecnología y prácticas de aplicación.

El Director Ejecutivo de DOPAG (UK) Ltd., Calvin Priest comentó: "Esta es una exhibición extremadamente focalizada, en donde el número de visitantes es relativamente menor en comparación a otras exposiciones. Sin embargo, los organizadores siempre están atentos en el control de acceso de auténticos clientes potenciales, que acuden buscando soluciones a sus problemas de fijación. Como consecuencia, nos sentimos complacidos de haber logrado algunos excelentes nuevos contactos."



Futuras Exhibiciones

21 - 24 Septiembre 2009 / BONDEXPO 2009 / Stuttgart, Alemania

07 - 09 Octubre 2009 / Eurofinish 2009 / Gent, Bélgica

20 - 23 Octubre 2009 / PROPAK 2009 / Johannesburgo, Sudáfrica

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 / 2009



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