

# Exact!

Aplicaciones prácticas

En esta  
Edición 14



2 Para cada viaje un clic



3 Filtros ecológicamente amigables



4 Hacer sensores tiene sentido



5 Signos del tiempo



6 Noticias y eventos



## Bombas para lo antiguo!

Parece que fue apenas ayer, cuando en el 2000 introdujimos la bomba de bidón P80 (ver izq.), diseñada para contenedores de una capacidad de hasta 80 litros, en reemplazo directo al modelo existente de 50 litros, que por muchos años fue nuestra bomba de bidón mejor vendida. Si bien la P80 por sí misma fue más que exitosa, destaca más las bombas de pistón gemela y el dispositivo seguro de alimentación manual a dos manos, que nos permite cumplir con la legislación actual de EU, así como brindar a nuestros clientes la oportunidad de usar los nuevos contenedores de 80 litros de capacidad cada vez más populares.

Sin embargo, no se nos escapa que aún hoy todavía hay muchas bombas de bidón de 50 litros del modelo antiguo en uso, trabajando perfecta y satisfactoriamente. Para aquellos clientes que se encuentran en esta categoría, hemos fabricado un kit de conversión que moderniza la vieja bomba de 50 litros en una P80 por una fracción del precio de la nueva bomba, generando todos los beneficios de la bomba P80, garantizando además la continuidad de refacciones por muchos años más.

Los kits de modernización se encuentran disponibles a través de su distribuidor local de Hilger u. Kern / Dopag Group.



## SILCO-MIX se moderniza



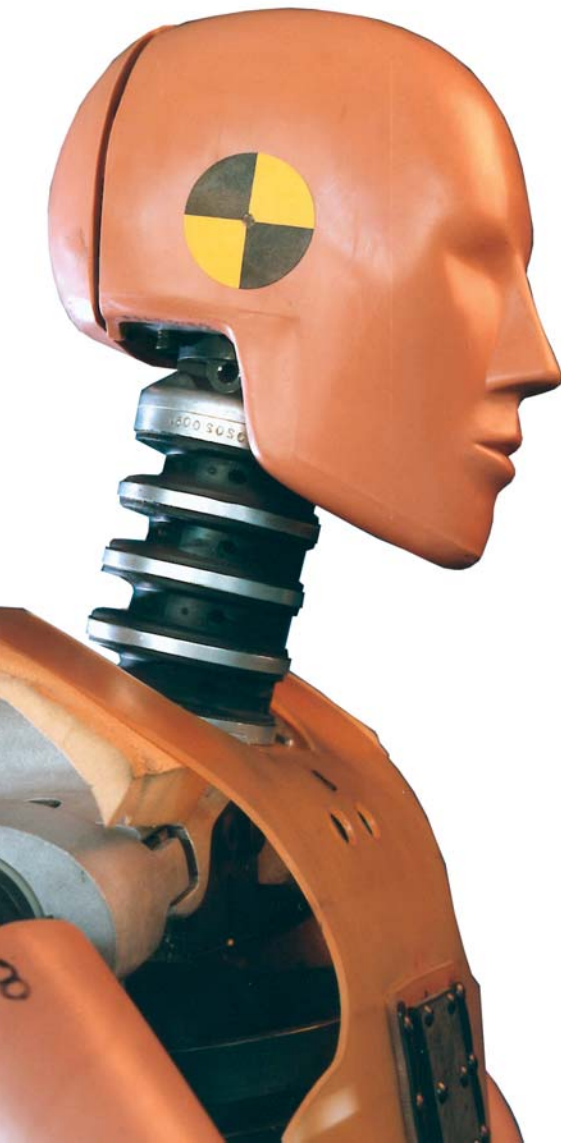
La SILCO-MIX P20 ha pasado por un sinnúmero de modificaciones en su diseño para incorporarle las últimas modernizaciones. La característica principal de la actualización es la adaptación de una terminal con pantalla táctil en sustitución a la unidad de control PLC TD200.

Esta ampliación es operativa y técnicamente amigable y emplea una memoria mayor quedando apta para futuras y sencillas actualizaciones. Como resultado se tendrá un sistema SILCO-MIX de uso más amplio y versátil.

Estos últimos cambios de diseño se incorporarán también en un futuro a los modelos H200 y L200.



Grupo Hilger u. Kern / Dopag




# Ajustando el cinturón de seguridad

La precisión del sistema de medición de grasa reduce mantenimiento e incrementa la eficiencia de un fabricante de cinturones de seguridad



Carrete de un cinturón de seguridad retráctil mostrando el depósito de grasa

 Desde 1965 Autoliv ha fabricado partes para la industria automotriz en Sud-Africa. La compañía es un proveedor global para todos los grandes fabricantes de vehículos y sus sistemas de seguridad se pueden encontrar en casi todas las marcas de automóviles en todo el mundo.

La producción de cinturones de seguridad comenzó en Sud-Africa en Gauteng en 1980 y en 2002 sigue con la producción de bolsas de aire.

Ahora al iniciar con el ensamblaje de volantes en 2007, Autoliv se encuentra en la posibilidad de ofrecer a sus clientes en Sud-Africa la gama completa de equipo de seguridad, que incluye BMW, GM, Ford, Nissan, Toyota y VW.

Recientemente, como parte del programa de mejoramiento continuo, Autoliv necesitaba medir pequeños disparos de una grasa

especial sobre los carretes del cinturón de seguridad retráctil. Los retractores usan un carrete como elemento central que se une a uno de los extremos de la cinta del cinturón. En el interior del retractor, un resorte aplica una fuerza rotatoria, para que el carrete gire de tal forma que repliegue la cinta suelta si no está en uso.

Cuando el conductor o el pasajero en el vehículo jala la cinta, el carrete gira contra el resorte, de tal forma que cuando se libera la tensión, el resorte se tensa, haciendo que el carrete gire hasta que el cinturón no quede holgado.

El retractor también tiene un mecanismo de bloqueo que frena el carrete de su giro, en caso de que el vehículo se involucre en una colisión.

Existen dos líneas de producción fabricando retractores para cinturones de seguridad en Gauteng,



Mecanismo del cinturón de seguridad retráctil Autoliv

ambas requieren de disparos exactos de grasa que deben aplicarse automáticamente en posiciones específicas en los carretes retráctiles. La especificación exige una medición en cada disparo de grasa de 0.05 g con una tolerancia de más o menos 0.02 g.

Se invitó al distribuidor local de Hilger u. Kern / Dopag Group, Resin Processing Solutions (RPS) para diseñar un sistema que lograra estos objetivos.

Seleccionaron una bomba de bidón P30 de DOPAG para alimentar a presión la grasa del contenedor original del proveedor hacia las puntas de dosificación en las dos líneas de producción.

Para cada estación de medición, se suministraron válvulas de dispensa de aguja con cartucho de la serie DOPAG 418 para medir repetidamente y con exactitud la grasa sobre los carretes, al momento que se presentan en la estación de medición.

El sistema ha sido de gran éxito desde su instalación, tanto en términos de rentabilidad como eficiencia.


El gerente técnico ejecutivo de Autoliv, Pieter Mouton comentó, "desde la introducción del sistema de medición DOPAG, el monto para mantenimiento de las líneas de producción se redujo drásticamente mientras que la eficiencia en ambas líneas mejoró considerablemente."



Válvulas de dosificación con cartucho de la serie DOPAG 418

# 10 años después

Fabricante multinacional de filtros opta nuevamente por el sistema de medición DOPAG

 Después de 10 años y de millones de ciclos, SOGEFI Filtration d.o.o. ubicada en Medvode, Slovenia, decidió reemplazar sus sistemas de medición, mezcla y dispensado VARIO-MIX 1A de DOPAG.

Pero no como podría usted imaginarse debido a que ya estén en desuso, sino porque su nuevo producto ECO-FILTER requiere una dosificación de adhesivo mucho menor de la que necesitaban con anterioridad.

La compañía forma parte del grupo mundial SOGEFI Group, cuya marca portfolio ocupa una posición líder en el mercado en casi cualquier país de Europa con nombres bien conocidos como Coopers, Crosland, FIAAM, Fram y Purflux.

El ECO-FILTER recientemente desarrollado se fabrica sin

componente metálico alguno y durante la construcción se aplican disparos pequeños pero muy exactos de un adhesivo de poliuretano bicomponente con una mezcla de 3.75:1 sobre la capa final antes del ensamblaje de los filtros plisados.

Sistemas gemelos conjuntos MICRO-MIX S de DOPAG dispensan 6 g de la mezcla de adhesivo por disparo, con una exactitud de más o menos 2%

Los componentes individuales del adhesivo se alimentan de un contenedor presurizado de 45 litros a los sistemas MICRO-MIX S, en donde se mezclan en proporción antes de su aplicación en las estaciones adyacentes en una mesa giratoria automática.

Los sistemas MICRO MIX S de DOPAG emplean un motor paso



a paso que acciona las bombas de pistón, controladas por una computadora MR20 de DOPAG, logrando gran flexibilidad al regular el tamaño del caudal, la proporción de mezcla y la velocidad de aplicación, que en este caso es crucial, ya que el sistema está diseñado para producir 1200 partes por hora.

Este método también tiene la ventaja de garantizar un muy alto grado de exactitud del tamaño del caudal, con un mínimo de artículos defectuosos.

Otorgando el mismo nivel al tener un apoyo post-venta que SOGEFI ha venido gozando con sus sistemas Vario Mix, esperamos una orden para reemplazar estas máquinas en aproximadamente el año 2018 – o tal vez un poco después!



Estaciones de dispensa MICRO-MIX S de DOPAG



DOPAG MICRO-MIX S

# Incrementando la producción


Sistemas de medición altamente precisos ayudan a un fabricante de sensores alemán a incrementar su producción



**di-soric**



Componentes de sensor se encapsulan con poliuretano bicomponente usando el sistema ELDO-MIX 602 de DOPAG

 Por casi 25 años di-soric, ubicada en Urbach Alemania ha desarrollado y fabricado sensores de alta calidad para su uso en sistemas automatizados en su planta de manufactura en Lüdenscheid.

La gama de sensores incluye aproximadamente 40 familias de productos con un total de más de 500 tipos de sensores. Probablemente el sensor más famoso de la compañía es el „fork light barrier“ que se diseñó originalmente hace 20 años y se ha desarrollado continuamente para adaptarlo a los cambios de tecnologías y requerimientos.

Esta compañía exitosa emplea alrededor de 140 personas y recientemente expandió su producción con nuevas instalaciones y fuerza de trabajo adicional.

Como parte de este crecimiento planeado, se necesitaron instalaciones extra para encapsulado, con requerimientos muy específicos.

La tarea era proveer sistemas para encapsular sensores semi-automáticamente con cantidades pequeñas a medianas, que no sólo garantizaran en todo momento una proporción de aplicación repetitiva y una mezcla absolutamente homogénea, sino que también tuvieran unidades de control para almacenar una variedad de relaciones de mezcla y proporción.

Fue durante la concepción de esta nueva instalación de encapsulado que Jörg Retzlaff, ingeniero consultor de Hilger u. Kern en Bottrop, planteó una solución global para esta tarea específica y como resultado, di-soric ordenó dos

sistemas de medición y mezcla DOPAG ELDO-MIX 602.

Los tanques de presión se usan para abastecer el material bicomponente a las bombas de engranaje, que son usadas para alimentar y medir los materiales. Una computadora de medición se emplea para controlar y monitorear el sistema.

Uno de los sistemas se usa para procesar un material de poliuretano granulado, que produce encapsulamientos negros, en donde se requieren disparos de 1.7 a 20 mm<sup>3</sup> o proporciones de flujo de 30 a 150 mm<sup>3</sup> por min.

El sistema tiene un dispositivo de retroalimentación de lazo cerrado para asegurar una precisión constante aún cuando se trata de disparos más pequeños y como resultado los contadores de volumen electrónicos estándar se reemplazaron por caudalímetros de masa Coriolis.

El segundo sistema también se emplea para procesar material de poliuretano pero en este caso para encapsulamiento transparente. Ya sea que se requieran disparos de 1 a 20 mm<sup>3</sup> o proporción de flujo de 20 a 140 mm<sup>3</sup> por minuto.


Para lograr cantidades tan pequeñas, a las bombas de engranaje se les adaptan servotransmisiones.

“Estos sistemas de medición y mezcla de Hilfer u. Kern / Dopag Group, técnicamente potentes son una parte integral de nuestra planeación para incrementar la productividad”, dijo Kai Winter, Gerente de Producción. “Resultando ser la solución perfecta, empezando con un encapsulamiento preciso y la fiabilidad técnica de sus sistemas, finalizando con servicio y soporte de nuestro distribuidor local en Bottrop, cuando así se le requiere.”



# Siempre una buena señal

Fabricante de señales elige el ECONO-MIX de DOPAG ante una fuerte competencia

 Nestling en la pintoresca campiña inglesa de Bedfordshire es la minúscula aldea de Tebworth.

Probablemente no es el lugar en donde uno esperaría encontrar un negocio próspero, fabricante de señales fundidas, pero para el viajero observador la señal a la vera del camino le da una pista al entrar a un pueblo.

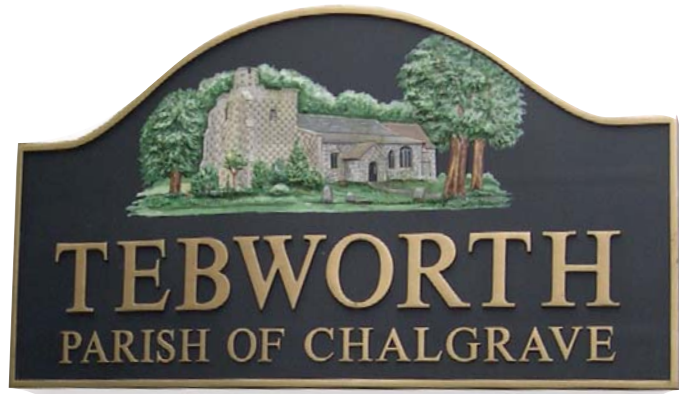
Para Tebworth la señalización no es la de diseño estándar y uniforme que comúnmente se asocia con



Aplicando mezcla de poliuretano en los moldes



Artista experta pinta a mano



ayuntamientos locales, sino que sus señales muestran en cambio el nombre del pueblo con un diseño atractivo en letras grandes y doradas, bajo uno de los relieves de su iglesia del siglo 12.

Es un ejemplo típico de la calidad del trabajo de Signs of the Times Ltd. que ha estado en el negocio de la manufactura de señales en Tebworth por 28 años, tanto para uso comercial como doméstico.

A través de los años el negocio ha crecido, mientras el perfil del cliente se ha desarrollado y de proveer casi exclusivamente al mercado interno pasan a fabricar señales para autoridades locales, asociaciones de bienes raíces, clubs de golf, etc. incluyendo la fabricación de las famosas placas azules circulares usadas para la conmemoración de los lugares de nacimiento de las figuras históricas.

A pesar de que ofrecen productos de bronce fundido, aluminio y GRP, la mayor parte de su producción siempre ha sido vaciado de poliuretano.

Signs of the Times Ltd., se acercó a DOPAG (UK) Ltd. cuando la competencia creció y cuando fue obvio que el sistema existente para la medición, mezcla y dispensado, que habían usado por muchos años para el proceso del poliuretano bicomponente, se acercaba al fin de su vida útil.

El poliuretano usado para las señales tiene una relación de mezcla de 100:50 y como contiene un grado elevado de relleno, su naturaleza abrasiva lo hace no apto para usarlo en sistemas de bombas de engranaje, por lo que DOPAG (UK) Ltd. recomendó al gerente de

ventas Martyn Owen de Plural Component un sistema de bombas por pistón ECONO-MIX.

Martyn explicó "los sistemas de bombas por engranaje como las del rango de ELDO MIX de DOPAG han ganado popularidad en los años recientes y pueden usarse fácilmente y empleando poco tiempo, particularmente si se requiere un cambio frecuente en las proporciones de mezcla.

Desafortunadamente las bombas de engranaje tienen la desventaja que su desgaste se incrementa significativamente si se usan materiales con algún tipo de relleno o abrasivos, lo que puede resultar bastante costoso a largo plazo, por ello es más sensato usar bombas de pistón para estos casos.

Con esto en mente, estamos seguros de que Signs of the Times Ltd. seguirá fabricando sus señales de gran calidad por muchos años más, con la ayuda del nuevo ECONO-MIX de DOPAG.



DOPAG ECONO-MIX

# Vientos de cambio

El comisionado para energía de EU, Andris Piebalgs, presidente de la European Wind Energy Conference (EWEC) dió la bienvenida a delegados y a oradores de alto nivel a la sesión de apertura que se llevó a cabo del 30 de marzo al 3 de abril, alabando los logros alcanzados por la industria de energía eólica, y dijo "de todas las tecnologías de energía renovable, la eólica es la que mejores resultados ha dado en los últimos años."

Sus comentarios fueron confirmados por Janez Potocnik, comisionado para la ciencia y la investigación de EU, quien cerró la conferencia con una nota positiva, aplaudiendo la "destacable y exitosa historia europea" y alentando al sector de energía eólica a superar los retos tecnológicos y administrativos por venir.

Hilger u. Kern / Dopag Group, proveedor significativo para el mercado de energía eólica a nivel mundial y participante en la exhibición que se presentó en forma simultánea a la conferencia, reportó un interés notable por fabricantes de aspas giratorias en varios países incluyendo USA, Corea, España y China.

"Un evento dinámico y de récord sorprendente que atrajo más que nunca la atención de la prensa, de los medios y políticos de más alto nivel en sus 25 años de historia."

*Wind Power Monthly*

Tal fue el nivel de interés que de hecho ya hemos reservado nuestro stand para la próxima exhibición de la EWEC a celebrarse en Marsella, Francia en el 2009.



# Asistencia record en París



Entre el 1 y 3 de abril del 2008, París fue la capital mundial para los materiales compuestos. El JEC Composites Show tuvo un éxito fenomenal por el número récord de visitantes y la expansión del área de exhibición.

La feria alojó a 1,053 compañías expositoras, 74% de ellas extranjeras, mientras que se sumaron más de 100 nuevas empresas a la exhibición, principalmente de Europa, en donde la JEC Show es la feria de materiales compuestos más fuerte, logrando la asistencia durante los 3 días de 27,000 visitantes de 96 diferentes países.

Hilger u. Kern / Dopag Group, representada por DOPAG Francia presentó durante esta feria una serie de soluciones a industrias de los sectores aeronáutica, marina, automotriz, construcción, energía así como deportes y esparcimiento, para el mercado de materiales compuestos, reportando negocios activos tanto de visitantes internacionales como domésticos.

# Calendario de exhibiciones



22. - 25. Septiembre 2008 / Bondexpo 2008 / Stuttgart, Alemania



20. - 24. Octubre 2008 / EUROSURFAS 2008 / Barcelona, España



11. - 13. Noviembre 2008 / FEIPUR 2008 / 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 / 2008



## 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