

GENTILEZA DIASE

En su novena edición, el evento del sector construcción reunió a más de 25 mil personas en el centro de convenciones Imigrantes de São Paulo. Unos 600 expositores nacionales e internacionales de 150 segmentos distintos estuvieron presentes en la feria.

## CONCRETE SHOW SUDAMÉRICA 2015

# HORMIGÓN QUE SE LUCE EN BRASIL

FABIOLA GARCÍA S.

PERIODISTA REVISTA BIT  
ENVIADA ESPECIAL A SÃO PAULO, BRASIL

El pasado mes de agosto se llevó a cabo la novena edición de la feria de hormigón Concrete Show Sudamérica en el centro de convenciones Imigrantes de São Paulo, Brasil. Más de 25 mil visitantes se reunieron, durante las tres jornadas de exposición, para ver las distintas soluciones en la cadena de suministro de hormigón sumado a las ventas de equipos, maquinaria, software, servicios de contratistas y otros profesionales del sector. Todo ello, gracias a la presentación de 600 expositores nacionales e internacionales, de 150 segmentos distintos que estuvieron presentes en la feria. Revista Bit visitó esta feria organizada por UBM

Brasil y fue testigo de las principales novedades y tendencias que se están desarrollando en el sector. Una expo cuyo foco se centró en el fomento de las soluciones que permiten el aumento de la productividad y la reducción de costos en la construcción.

En 2016 Concrete Show celebrará 10 años y la expectativa es superar el número de visitantes y sumar más expositores y especialistas. Para ello, la exposición contará con un nuevo pabellón, salas más modernas y confortables, además de un estacionamiento cubierto y automatizado para más de 4.500 vehículos.

A continuación una revisión de los productos y soluciones más destacados.

## LOSAS QUE AHORRARÍAN HORMIGÓN

Entre las exhibiciones del stand "soluciones innovadoras para la construcción civil" estaba Bubble Deck, un sistema constructivo de losas prefabricadas en las que se colocan esferas de plástico reciclado. Ayudarían a la acústica, reducen el consumo de hormigón entre 25 y 30% y colaboran con el confort térmico. Las esferas plásticas son repartidas uniformemente en la losa prefabricada, están entre en mallas metálicas soldadas y reducen un 35% el peso sin perjudicar el desempeño estructural. El ciclo de trabajo para una losa de 1.000 metros cuadrados con pilar incluido es de seis días.



TECNOLOGÍA  
BUBBLE DECK



GENTILEZA HORVAT



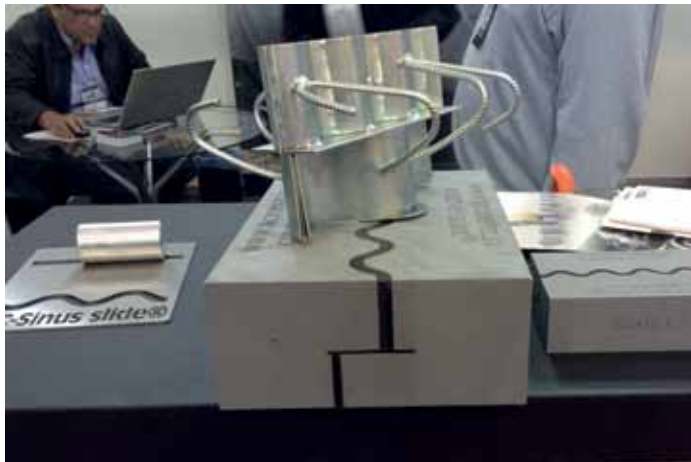
### GEOSINTÉTICOS PARA DRENAJE

Como una solución para el drenaje de suelos y muros de contención se presentó el sistema de geosintéticos MacDrain® FP de Maccaferri. Esta alternativa permitiría el contacto con el hormigón húmedo para drenar hasta tres veces más que un sistema convencional, indicó su promotor. Una de sus caras es impermeable (no es sustituto de un sistema de impermeabilización), alivia la presión hidroestática, crea un colchón entre la estructura y el suelo minimizando la transferencia de vibraciones.



### MOLDAJES PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN

Entre varios de los sistemas de andamios y encofrados que se presentaron en el evento, destacó el sistema de encofrados de aluminio para muros de hormigón Lumiform SH®. Está pensado para la ejecución de grandes proyectos de edificación, con alta repetitividad, como condominios y edificios residenciales. También para obras con plazos de entrega exigentes y que requieren de una optimización de la mano de obra. Pueden ser de 10 a 60 cm según se requiera, cada panel está limitado a la altura de 2,4 m y tiene un peso de 17,75 kilogramos por metro cuadrado.



### JUNTA PARA PISOS

La empresa belga HCJ mostró la junta Cosinus Slide® para pisos industriales. La forma geométrica de seno-coseno, permitiría que la carga pase de un punto a otro sin choques ni vibraciones. La transferencia de carga ocurre de forma suave y silenciosa, sin dañar el piso, lo que anularía las futuras mantenciones. De ese modo, los operadores recorren el área de trabajo como si no existieran las juntas, aumentando su comodidad.



MÁS SOBRE LA JUNTA COSINUS SLIDE®



ENCOFRADOS LUMIFORM SH®

# Catálogo de Productos de Nuprotec

Nüprotec ofrece soluciones para el área de la industria y construcción, abastecimiento de productos ya sea para Piedra, Hormigón, Madera, en su proceso de fabricación, instalación, tratamiento y mantención.

Las mejores soluciones de Alemania:

- ◆ Ceras y Aceites vegetales para Maderas **OSMO**,
- ◆ Pinturas Minerales de Silicato para Hormigón visto y restauración patrimonial de la empresa **KEIM-FARBEN**
- ◆ Pisos de Roble Europeo producidos por **ESCO**.



**EDIFICA 2015**  
**Stand 403-EHAD**



**Nuprotec**

CONTACTOS DE VENTAS LOCALES

Jean Pierre Celery  
 jpcelery@nuprotec.cl  
 Las Condes 9507  
 +562 2952-6565

[www.nuprotec.cl](http://www.nuprotec.cl)



## MOLDES DE GOMA PARA TERMINACIONES

Para imitar texturas específicas en terminaciones con un menor tiempo de ejecución, Smooth-on presentó, entre varios otros productos, la goma para moldes PMC®-790.

Este sistema permitiría hacer moldes de estampado hormigón cuya ejecución demoraría 24 horas versus la semana que tarda la metodología tradicional. Gracias a estos moldes de goma, diferentes texturas y formas difíciles de imitar pueden ser replicadas con mayor facilidad.

## BLOCK PERMEABLE

Desde Corea, la asociación Ecounion, exhibió una solución para el problema de las pozas de agua en el pavimento: el adoquín permeable 4Rain Block. Estos bloques fueron pensados como un sistema de retención de aguas pluviales. Su encaje en forma de "S" aseguraría un ajuste estable sin usar mortero. Cada uno de los adoquines además puede ser reemplazado sin mover los otros. En tanto, este pavimento puede ser implementado en áreas con tráfico leve, moderado e incluso alto.

INNOVACIONES DE ECOUNION





**SOFTWARE COMPATIBLE CON BIM**

Distintos softwares para ayudar en la planificación, un proceso que toma relevancia en la construcción para ahorrar en materiales, tiempos, costos y otros, se hicieron presente en la feria. Entre ellos, AltoQi cuenta con distintas versiones para trabajos de proyectos estructurales, sanitarios, eléctricos, etcétera. Este sistema de dimensionamiento, a base del programa CAD, puede utilizarse en obras de pequeña, mediana o gran envergadura y es compatible con la metodología BIM. QiBuilder, por ejemplo, proporciona las bases para desarrollar proyectos eléctricos, cableado, sanitario, incendio, gas, albañilería, enfierradura, entre otros.

**DECORATTA DE VOTORATIN**

Para el acabado de muros, la empresa brasileña de hormigones Votorantim presentó Decoratta, un producto que ayudaría a las constructoras a reducir los tiempos en la ejecución de este trabajo. Decoratta es un sustituto del yeso que no requeriría ser lijado. Se trataría de una nueva tecnología en el acabado de muros, que provee agilidad, limpieza y economía en la obra, con un rendimiento de 30 a 40 m<sup>2</sup> en un embalaje de 15 Kg, indicó su promotor.

APLICACIÓN DE DECORATTA



**ARENA DE BRITA**

La compañía EMBU S.A. busca transferirle a la mezcla de hormigón propiedades especiales con sus áridos. Se trata de la grava de Brasil extraída en las distintas plantas de la empresa, utilizada en la construcción de puentes y prefabricados. No tendría impurezas y aumentaría la resistencia del prefabricado en 5 megapascales.



## BENEFICIOS DE LA ARCILLA EXPANDIDA

En la exhibición también estuvo presente el sistema de arcilla expandida Cinexpan. Este material podría ser usado en pequeñas cantidades en la producción del hormigón para mejorar el proceso de hidratación desde el principio hasta el final del curado (28 días); de modo que favore la resistencia mecánica del hormigón y también la durabilidad. Lo anterior, porque la arcilla expandida almacena una pequeña cantidad de agua durante la producción del hormigón fresco y posteriormente la devuelve durante el proceso de endurecimiento.

Este sistema también se implementa en losas y techos ya sea para un techado verde o solo para pelear el calor. Esta arcilla expandida con un espesor de 10 a 20 centímetros entrega aislamiento térmico que permite reducir hasta 5° C de calor y permitiría un ahorro en aire acondicionado de 35 a 40 por ciento.



# LA MEJOR SOLUCIÓN PARA TUS PROYECTOS SIEMPRE



## WWW.GRAU.CL

OFICINAS CENTRALES: LAS ACACIAS 02359, SAN BERNARDO, SANTIAGO • FONO: 600 372 72 72  
ANTOFAGASTA • COPIAPÓ • LA SERENA • SANTIAGO • CONCEPCIÓN • TEMUCO



### BLOQUES PARA EL MÁXIMO APROVECHAMIENTO DEL HORMIGÓN

Betonblock® presentó unos moldajes para reutilizar el hormigón restante de las construcciones. Los bloques se montan como un lego para dar forma a muros de contención o galpones si son pesados o divisiones para jardines en aplicaciones más ligeras. Este sistema es muy utilizado en los países bajos por el reciclaje, señaló su promotor.



PROCEDIMIENTO  
DEL BETONBLOCK®

### ASPIRADORA DE CONSTRUCCIÓN

La aspiradora industrial de Dustless DustDroid 600, fabricada en EE.UU., está diseñada para capturar el polvo fino en los procesos constructivos. Captura las partículas de materiales como el hormigón, mampostería, piedra o fibra de vidrio. Produce 1.019 m<sup>3</sup>/h (600 pies<sup>3</sup>/min) y cuenta con un balde de 114 litros (30 galones) que se eliminaría fácilmente para su vaciado.

El sistema de limpieza del filtro puede accionarse mientras está funcionando, sin interrumpir el trabajo y la tecnología Airbender entregaría a los contratistas hasta 10 veces más tiempo entre cada limpieza del filtro en comparación con una aspiradora convencional.



### MÁQUINA PARA ADOQUINES

En el área de exhibiciones al aire libre del ConcreteShow destacó el equipo para colocar adoquines Optimas® H 88. Esta máquina fabricada en Alemania toma la pila de adoquines los traslada y ubica en el lugar a pavimentar, de manera que se puede mejorar la productividad tanto en trabajos pequeños como de gran envergadura. Posee una capacidad de carga de 700 Kg y sería posible aplicarle otros accesorios para realizar diversas tareas, como el llenado de las juntas con mortero, limpieza del pavimento, entre otros.



FRISOMAT®



### GALPÓN SIN FUNDACIONES

El fabricante belga de galpones metálicos Frisomat® presentó sus galpones prefabricados que pueden ser transportados y montados con facilidad. No necesitarían fundaciones puesto que su estructura se fijarían solo con tornillos parabolt y pueden ser trasladados para cambiarlos de lugar. Cuenta con el galpón Omega con forma de arco y Delta con laterales verticales.



### PLUMAS ESTACIONARIAS REFORMULADAS

Con la nueva generación 32z, 36z y 42z Putzmeister sigue un proceso de innovación en su maquinaria. Esta vez, las plumas estacionarias de la exposición destacan por su peso bruto total inferior a 23 toneladas, con lo que posibilita la reserva para carga de materiales para su operación. Su versión 36z contempla cuatro brazos doblados en Z, un alcance vertical de 35,7 m, horizontal de 31,4 m bruto y 24,4 m de profundidad. Su mantención sería más fácil gracias al acceso optimizado al sistema de atornillado, además de la reducción del 30% del aceite necesario para operar.

## NUEVA PLACA EXACTA®

Moldaje + Aislación de una sola vez

EXACTA® la solución constructiva integral que te permite ahorrar dinero, tiempo y energía durante y después de la obra, asegurando economía y confort duradero.



### USOS

- ✓ Edificación en altura
- ✓ Colegios
- ✓ Centros comerciales
- ✓ Cines
- ✓ Hoteles
- ✓ Subterráneos
- ✓ Piscinas
- ✓ Viviendas pasivas



**La forma sustentable de construir**

Descubre los testimonios EXACTA®:



[www.exacta.cl](http://www.exacta.cl)

EXACTA Ltda.  
Av. Del Valle 945, of 3610 - Tel. (562) 2248 2868  
Ciudad Empresarial - Huechuraba, Santiago  
info@exacta.cl - www.exacta.cl





## HORMIGÓN INSTANTÁNEO

La manta geosintética de hormigón compuesto Concrete Canvas™ es un sistema que permitiría montar hormigón instantáneamente. Se trata de un mix seco de hormigón flexible en rollos que se instala, ancla e hidrata dos veces y está listo en 48 hrs. Este hormigón sirve, entre otros usos, para ejecutar canales en las carreteras y el reforzamiento de taludes. Su promotor comentó que esta tecnología reduciría en un 90% los tiempos. De este modo, en las primeras 24 horas está al 80% de su potencia con 32 MPa y el 100% lo logra en 48 horas con 40 megapascales.



MÁS INFORMACIÓN  
DE CONCRETECANVAS™

## EL "MEGADEMO"

Una de las exposiciones al exterior del pabellón del evento, llamado "Megademo" en el Concrete Show fue la demostración del sistema constructivo "Paredes de hormigón", con el apoyo de ABESC e IBTS y el proceso de construcción de Tilt-up, que consiste en la fabricación de muros de hormigón de gran tamaño que se preparan utilizando el suelo de la obra de construcción como moldaje horizontal. Una vez que el proceso de construcción termina, los muros se alzan con una grúa y se colocan en su posición.



## CHARLAS Y RUEDAS DE CONOCIMIENTO

Durante los tres días del evento una serie de seminarios, charlas y ruedas de conocimiento se llevaron a cabo junto con el "Concrete Congress" de forma simultánea a la exposición. Dirigido a ingenieros, arquitectos y otros profesionales de la construcción civil, se reunieron más de 500 personas para debatir y aprender sobre 38 temas atinentes a la construcción en Brasil durante más de 20 horas de contenido técnico.