

La misión tecnológica de profesionales chilenos a Barcelona regresó con un buen número de innovaciones en las maletas. Las novedades incluyen materiales, herramientas, equipos y moldajes, entre otros.

Con una incipiente primavera, Barcelona recibió a los 27 profesionales chilenos que formaron parte de la misión tecnológica organizada por la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) y encabezada por su gerente general Juan Carlos León. Si bien cada uno de los miembros del grupo tenía inquietudes particulares, el objetivo común consistía en «saber qué hay de nuevo» y evaluar las novedades que podrían aplicarse en nuestro país. Los resultados no pudieron ser mejores, porque tanto en las visitas a obra (que se analizarán en futuras ediciones) como en la feria Construmat los profesionales tuvieron la oportunidad de detectar diversas innovaciones, que pueden transformarse en el futuro en un aporte real a la industria de la construcción en Chile. A continuación, se entregan una serie de nuevos elementos destacados por integrantes de la misión, que se suman a los anticipados en el número anterior de nuestra revista (BiT 42, página 48).

Novedades en la bitácora

Marcelo Casares

Herramientas eléctricas «anti robo»

Tecnología basada en un módulo electrónico que es parte integral de la herramienta. Después de grabar un código y una llave de activación, el equipo se encuentra listo para el uso. Durante 20 minutos se puede desenchufar y enchufar sin tener que utilizar la llave. Después de este tiempo, la herramienta se desactiva automáticamente y debe ser activada nuevamente con la llave correspondiente. Entonces, cuando una herramienta se roba y está inactiva, resulta imposible encenderla para personas sin autorización. Además, el equipo sigue bloqueado incluso desmontado y no funciona si se quita toda la electrónica.

La activación es fácil. No hace falta introducir el código, ya que se copia automáticamente en la herramienta sólo acercando la tarjeta que suministra el fabricante. No necesita pilas, así que nunca se interrumpe el trabajo por tener que comprar una nueva batería. Según las necesidades y la organización de la empresa, el responsable determina quién tiene acceso a las distintas máquinas (www.hilti.es).

Moldaje ligero

Sistema de moldaje plástico flexible para construir rectas, arcos y ángulos, empleado en encofrados de placas de fundación, marginales y de fundación continua hasta una altura de 1 metro y un largo de 5 metros. Entre sus ventajas se encuentran: Bajo peso (aproximadamente 1/3 del peso del encofrado de madera comparable), forma individual (mediante corte en el lugar del trabajo), fácil montaje y desmontaje, reutilizable, se puede redondear, efecto memoria, robustez, fácil de eliminar como desecho, fijación mediante un sistema excéntrico, y nivelación con exactitud milimétrica.

Mediante el corte individual al pie de obra se logra una adaptación a cada forma. Se logran radios del encofrado mayores de 2,50 metros y ángulos interiores y exteriores de cualquier magnitud. Su superficie es robusta, resistente a golpes y apropiada para nivelar y separar el hormigón.



Herramienta eléctrica «anti robo»

Se compone de tablonés plásticos, pieza angular de sujeción, clavo terrestre/tablon, perfil U galvanizado, acero St 37-2 con tratamiento de superficie, acero de barras con diámetro de 16 mm a 20 mm tablon, grueso de 16 mm a 20 milímetros.

El montaje del encofrado puede ser



Abrazadera integral

realizado directamente tanto en el suelo como en la capa inferior granular. Es necesario inspeccionar el terreno donde se hará el trabajo para que se pueda efectuar la fijación de los clavos terrestres/tablonés y el montaje de las piezas angulares de sujeción (www.encointer.com).



Panel para cubiertas

Abrazadera integral

Permite realizar la sujeción del tubo y su instalación de forma instantánea, gracias a la utilización de un solo tornillo; único e imprescindible para la fijación de una abrazadera en guía o pared. Puede asumir la funcionalidad



Moldaje plástico ligero



Moldaje plástico ligero



Paneles para baños



Madera con plástico

de abrazadera doble sujetando dos abrazaderas con un solo tornillo y taco; obteniéndose, como ventaja añadida, que se pueden instalar diámetros diferentes de tubos. Se pueden realizar reparaciones de la instalación, colocando una abrazadera por debajo del tubo, sin necesidad de retirarlo previamente; ya que está sujeta a la pared por un lateral, lo que la diferencia de las abrazaderas tradicionales que van sujetas bajo el tubo (www.isofix.es).

Paneles para baños

Sistema de instalación simple con resultados rápidos. Es ligero, estable, impermeable, termoaislante y resistente al vapor. Su estructura constituye la base para azulejar con el método de capa fina (cemento cola) y para la aplicación del enlucido. En combinación con el cemento cola para azulejos y la cinta de refuerzo, adaptado a los paneles de construcción, ayuda al montaje y garantiza uniones duraderas.

Estos paneles de construcción de 4 ó 6 milímetros de espesor permiten, por ejemplo, una simple reformación de baños antiguos. Su colocación consiste en aplicar una capa fina de mortero sobre la base, peinar con dentado fino, luego instalar el panel, presionar ligeramente y para mayor sujeción poner tacos en una relación de 5 piezas por metro cuadrado. También se recomienda colocar una cinta de refuerzo en las juntas de los paneles, y una cinta aislante en las zonas húmedas (www.wedi.de).

Madera con plástico

Un producto compuesto de fibras de madera recicladas y de polietileno, de alta durabilidad, no lo afecta la

AGENDA AGITADA

Actividades realizadas por la misión tecnológica chilena en Barcelona, España, del 12 al 21 de abril.

ANMOPYC, Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria para Construcción, Obras Públicas y Minería (charla técnica).

AMEC-ASCON, Asociación española de equipamientos para el baño y la construcción (charla técnica).

Empresa Eptisa (charla técnica).

Edificio Forum (visita obra).

Línea 9 Metro Barcelona (visita obra).

Hotel Diagonal Mar (visita obra).

ITEC, Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (charla técnica).

Edificación 43 Viviendas NECSO Entrecanales Cubiertas (visita obra).

Hotel 22@ NECSO Entrecanales Cubiertas (visita obra).

APPLUS Certificación de materiales, Viviendas y Seguridad en Obra (charla técnica).

humedad, y no necesita ningún tipo de mantenimiento. Brinda seguridad contra astillas y grietas, y también resistencia a las termitas. Es antideslizante en toda su superficie y su tinte soporta las decoloraciones causadas por la exposición a la luz.

Se emplea en exteriores, paseos marítimos, bordes de piscinas, patios, jardines, terrazas de restaurantes o bares y obras de urbanización. En nuestro país se realizan investigaciones para fabricar en la VIII Región un material similar al de esta innovación observada en Construmat (www.weatherbest.com).

Panel para cubiertas

Complejo formado por dos tableros de madera unidos a un núcleo de espuma rígida de poliestireno extruido.

Una alternativa novedosa frente a los sistemas tradicionales de construcción de cubiertas, con ventajas de orden técnico, práctico y económico. Cumple la función de estructura y aislamiento al mismo tiempo, permite una estructura de cubierta más ligera, sencilla y económica, hace aprovechable el espacio de terraza, facilidad de colocación, versatilidad y vida útil, representan sus principales cualidades.

Los paneles se colocan sobre estructuras metálicas o de madera, debiendo considerar estos principios básicos para su correcta puesta en obra: Colocación al tresbolillo, alterando las juntas transversales entre paneles; los paneles se instalarán de forma que sus lados mayores queden perpendiculares a los apoyos, descansando sobre éstos sus lados menores; los paneles deberán descansar sobre 3 apoyos como mínimo.

La distancia entre los apoyos está en función del espesor del panel, de la carga normal de la cubierta y de las sobrecargas previstas por influencia de los agentes atmosféricos.

El anclaje de los paneles se realizará mediante tornillos auto taladrantes no oxidables y de un diámetro no inferior a 6,3 milímetros. También pueden utilizarse clavos estriados para fijar el panel sobre la estructura de madera. Se procurará distribuir 2 ó 3 puntos de fijación por apoyo, distantes al menos 2 centímetros del borde del panel. La longitud de los tornillos variará no sólo en función del grosor del panel a fijar, sino de acuerdo al tipo de estructura portante. Si se desea aplicar materiales de acabado se considerarán las características particulares de instalación según se trate de tejas, planchas metálicas o láminas bituminosas (www.auxitesa.com). 