BOLETIN Lonza | QUIMETAL®

EN ESTA EDICIÓN :

DESTACADOS EXPONENTES INTERNACIONALES PRESENTES EN S.M. 2018 / DESMITIFICANDO EL USO DE MADERA EN CONSTRUCCIÓN / EL RINCON OPERATIVO / COMAD 2018: Nuevo hito en la difusión de la madera

SEMANA DE LA MADERA 2018: Generando identidad y cultura

La Semana de la Madera se ha transformado en un hito anual muy esperado por el público, el cual apunta a posicionar la madera como un recurso sustentable clave para el desarrollo nacional. Este punto de encuentro en torno a la creación e innovación en madera, es una vitrina que resalta a este material en todas sus expresiones, generando una identidad y cultura de la madera a nivel nacional e internacional.

Con un récord de visitantes, más de 40 mil, este año Semana de la Madera realizada en el Centro Cultural Gabriela Mistral –GAM- de Santiago, presentó más de 150 proyectos provenientes de 20 universidades nacionales e internacionales, los cuales compitieron este año en las categorías Arquitectura, Diseño, Ingeniería e Innovación. En paralelo se realizó un ciclo de seminarios donde participaron 32 especialistas y sobre un millar de asistentes. Además, cerca de 800 visitantes de todas las edades participaron en talleres sobre diferentes usos de la madera.

Uno de los hitos importantes este año fue el primer Wood Venture Day, donde 10 empresas emergentes que tienen con fuerte relación laboral con la tecnología o "startup" fueron seleccionados para presentar frente a inversionistas. El proyecto ganador "Chetén", es una startup de la octava región que genera un producto que otorga durabilidad a la madera basado en residuos de pesca.

Thomas Hanke y Andrés Ducaud en el stand de Lonza Quimetal

Este año, LONZA QUIMETAL presentó un stand donde se enfatizaron los distintos tratamientos de madera que conforman el abanico de alternativas de preservantes para madera que ofrece nuestra empresa, todos incluidos en la NCh 819.

Los distintos productos fueron asociados a la actual clasificación de riesgo, de manera que de forma muy gráfica, se pudo visualizar qué tratamientos eran recomendados para cada uso.

Septiembre 2018 / Edición N°34

Editor Responsable : Paula Montes Cubillos

Colaboradores : Thomas Hanke, Francisca Latorre, Andrés Ducaud

BOLETIN Lonza | QUIMETAL®

UNA MIRADA A SM2018:

SEMANA DE LA MADERA 2018
ARQUITECTURA - DISEÑO - INGENIERÍA - INNOVACIÓN - EMPRENDIMIENTO

Septiembre 2018/ Edición N°34/ www.lonzaquimetal.cl

DESTACADOS EXPONENTES INTERNACIONALES PRESENTES EN SEMANA DE LA MADERA 2018

Se estima que para 2025 la población mundial llegará a los 8 mil millones de habitantes ¿Dónde vivirán? ¿Cómo será su vida cuando nuestros recursos naturales se agoten?

Estas interrogantes ratifican que el uso de la madera para la construcción de viviendas y en especial de grandes edificios es una tendencia que ha llegado para quedarse. El mundo está en una situación de minimizar impactos como utilizar materiales renovables y reciclables o reducir la utilización de recursos como la energía en el proceso de construcción y en la posterior vida útil de la vivienda.

Es así como disciplinas como la bioeconomía invitan a buscar nuevas e ingeniosas soluciones. De eso y mucho más expuso el experto Marc Palahí, Director del Instituto Forestal Europeo, quien llegó desde Finlandia para profundizar sobre este tema. Palahí compartió con nuestro equipo presente en Semana de la Madera y comentó entre otras temáticas, la importancia de una gestión forestal sostenible para el medio ambiente llevada a un modelo de economía circular donde se hace necesario la utilización de recursos biológicos antes que los de origen fósil.

En las presentaciones participaron además dos investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) –Horacio Caperan, director ejecutivo de asuntos externos y Niven Winchester–, quienes han realizado diversos estudios en torno al análisis de ciclo de vida de un edificio, un aspecto clave para determinar el impacto ambiental de un edificio en sus diversas etapas de construcción.

Estuvo también presente, el arquitecto Thomas Robinson de Lever Architecture, quien fue responsable del edificio en madera más alto proyectado en Estados Unidos: Framework. En su charla expuso su visión sobre este ambicioso proyecto y detalló el avance que ha tenido la edificación en altura de los últimos años.

El edificio de madera de 39 metros de altura, después de haber pasado las pruebas correspondientes acústicas, estructurales y de resistencia al fuego, es una realidad cercana.

Thomas Hanke, Marc Palahí, Fca. Latorre y Fco. Lozano

Con 12 pisos de altura, dispondrá de un sistema innovador con una pared oscilante, compuesto por paneles de madera verticales y cables estratégicamente colocados en el centro del muro. De esta manera, ante un movimiento sísmico, dichos paneles podrán volver a su posición original.

Sin lugar a dudas las postales de las grandes ciudades cambiarán en un futuro no muy lejano, teniendo a la madera como protagonista.

BOLETIN Lonza | QUIMETAL®

DESMITIFICANDO EL USO DE MADERA EN CONSTRUCCIÓN

Las últimas estadísticas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo nos hablan de que en la construcción en nuestro país, tan solo el 18 % corresponde a edificaciones con estructura en madera. ¿Por qué, si en países desarrollados esta cifra alcanza más del 90%, en Chile donde la disponibilidad de madera es importante, no se construye masivamente con éste material?

No es fácil responder, pero una de las variables de mayor influencia es de tipo cultural. La idea de que las construcciones en madera son temporales está arraigada y los campamentos y las viviendas o soluciones de emergencia han contribuido a esta asociatividad. Se habla de: "construcciones de material ligero" o de casas "no sólidas"; como si la madera no fuera un material sólido. Es difícil romper este estigma, pero desarrollos habitacionales como los barrios eco sustentables de Chañaral, en donde antes de iniciar la construcción se presentaron pilotos de las viviendas en plena ciudad, ayudaron a convencer a la gente de las bondades de la construcción realizada con estructuras de madera.

Las otras variables importantes a vencer son, por un lado, la idea de que la madera es un material altamente combustible y por si solo de alto riesgo en la factibilidad de que ocurra un incendio y por otro lado, las termitas, famosas hoy en día gracias a la *Reticulitermes flavipes* o comúnmente llamada Termita Subterránea.

Con relación al fuego, existe una batería de estudios y ensayos que nos van a demostrar el muy buen comportamiento al fuego que tiene la madera, a similares escuadrías, la resistencia estructural de la madera frente a otros materiales es superior. Para el tema de la termita subterránea, la solución más efectiva es ceñirse a lo que manda La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, donde se estipula que si se va a construir en madera como pino Radiata de baja durabilidad natural, deberá ser impregnada conforme a la Norma chilena NCh819.

La pregunta que salta de inmediato, sobre todo de parte de las constructoras es: ¿Y el costo de impregnar la madera? A modo de ejemplo, podríamos tomar una casa con subsidio de 45 m^2, la estructura en madera es de 4,2 m^3. El valor de venta de la casa (con terreno, independiente al subsidio al que se pueda acceder) es de: 1.100 UF ($ 30.000.000). La impregnación de los 4.2 m^3 de la estructura, incluido un segundo secado de ésta después de ser impregnada es de: 2 UF/m^3, es decir 8.4 UF en total ($ 229.000), un 0.76% sobre el valor de la casa.

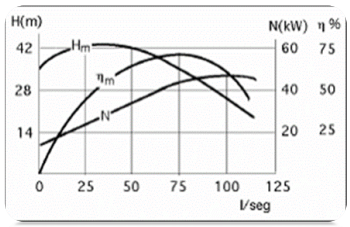
En resumen, para asegurar que la termitas no ataquen la madera se deben gastar aproximadamente $ 229.000 más, sobre un valor de la casa de $ 30.000.000. Ante esto, no hay dudas para exigir Madera Impregnada.

El RINCON OPERATIVO : Impregnación VACIO - PRESIÓN

Pregunta : ¿Cómo se podría estimar el tiempo que demorará una etapa del proceso de impregnación de mi planta?

En esta oportunidad vamos a estimar el tiempo de las etapas de Vacío y de Trasvasije:

1. Debemos saber cual es el caudal (Q) de trabajo de las bombas de Vacío y Caudal.
   Para ello se puede revisar la placa que se encuentra en las mismas bombas y ver estos caudales nominales o si el proveedor de ellas entregó las curvas de trabajo, éstas pueden ser ocupadas. Por último, el caudal también se puede calcular. Para el caso de la bomba de caudal, midiendo en la regleta del estanque cuánto volumen de solución devuelve del autoclave al estanque de almacenamiento en 1 minuto.



El caudal depende de la altura de trabajo que debe alcanzar la bomba.

2. Lo que sigue aplica para el cálculo de ambas bombas (Vacío y Caudal).
   Ocupemos a modo de ejemplo un caudal de 300 litros por minuto.

3. Supongamos un autoclave de diámetro 1,2 m. y largo 13,5 m., entonces el volumen de autoclave es de 15.3 m^3

4. Volumen de madera dentro del autoclave de 7.6 m^3 aprox.

5. La diferencia entre estos 2 volúmenes sería lo que habría que trasladar, tanto de aire (en la etapa de vacío), como de solución (en la etapa de trasvasije), es decir, 7.7 m^3

6. Acá aplicamos los caudales de las bombas de vacío y de caudal, a modo de ejemplo ocupemos el supuesto de caudal del punto 2. 300 litros por minuto ó 0.3 m^3 por minuto

En los 7.7 m^3 que debemos trasladar, nos demoraríamos 26 minutos.

COMAD 2018: Nuevo hito en la difusión de la madera

La Corporación Chilena de la Madera (CORMA) junto con la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), realizará la primera Feria de Construcción en Madera y Sustentabilidad, COMAD 2018, entre el 15 y 17 de noviembre, en el recinto ferial que está en el km 18 de la ruta 160, que une a Concepción y Coronel en Biobío.

Junto a la muestra ferial, habrá un nutrido programa de seminarios y charlas sobre construcción en madera, soluciones constructivas, normas de construcción en madera e ingeniería en construcción en madera.

Hacemos extensiva la invitación a participar en este interesante encuentro.