

REVESTIMIENTO DE HORMIGÓN

QALA DIGITAL CONCRETE

www.microfabrica.cl

Daniel Ortiz, Ema Dünner
info@not.cl
Teléfono: (56) (2) 980 9157
Av. Américo Vespucio 4290,
Peñalolén, Santiago, Chile

QALA DIGITAL CONCRETE es una línea de revestimientos para muros y suelos desarrollada con GFRC –*glass fiber reinforced concrete*, hormigón reforzado con fibra de vidrio, basada en la fabricación digital aplicada a la industria del hormigón. Se trata de piezas no estructurales, de alta resistencia, bajo espesor y, dependiendo de los áridos utilizados, altamente incombustibles y de bajo peso.

QALA¹ se enmarca en un proyecto de autogestión, que indaga en la relación entre las técnicas de fabricación digital y diseño paramétrico y las técnicas y procesos de la industria tradicional de los prefabricados de hormigón en Chile.

Es nuestra convicción que hoy, con técnicas de fabricación digital y maquinaria CNC, se puede reconstituir una relación más cercana entre procesos de diseño y procesos productivos: por una parte, el diseño paramétrico permite la sistematización y automatización de tareas, además de resultados formales que difícilmente pueden conseguirse a través de la manipulación directa de la forma; por otra, con las técnicas de fabricación digital y maquinaria CNC, los trabajos que hasta hace poco habían quedado como interesantes imágenes en la pantalla de un computador, de pronto fueron posibles de prototipar (*rapid prototyping*) y fabricar (*direct digital manufacturing*) y se transformaron en elementos corpóreos.

Los revestimientos de hormigón aparecen como primer objeto de este proyecto. Son piezas acotadas, manejables y que se incorporan a posteriori a las construcciones. Los revestimientos de hormigón pueden aliviar la ejecución del hormigón en obra de parte de sus demandas técnicas y económicas, y permiten que la terminación recupere algunas de las facultades plásticas de este material moldeable.

Durante los últimos cincuenta años, y a pesar de los desarrollos técnicos asociados a la construcción en hormigón armado, gran parte de la producción local de elementos prefabricados de hormigón de pequeño y mediano formato no ha sufrido mayores cambios. Las piezas que esta industria produce han sido relativamente gruesas, con acabados superficiales limitados, baja integridad dimensional y de formas generalmente simples.

QALA DIGITAL CONCRETE propone una línea de productos que explora las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías aplicadas al diseño y la fabricación y los cruza con una producción personalizada, hasta hace poco exclusiva del trabajo artesanal. Esto permite realizar series únicas, con terminaciones de alta calidad generadas en trabajo directo con diseños personaliza-

dos. En ese sentido, QALA es el resultado de un diseño de proceso que abarca el producto desde su génesis hasta su puesta en obra, la definición formal de la pieza soportada en modelos digitales de diseño paramétrico, confección de matrices con tecnología CNC en talleres propios, control de confección de moldes en varias tecnologías, control directo sobre la fabricación de las piezas realizadas junto a una empresa con más de 40 años de experiencia en prefabricados de hormigón.

Este diseño de proceso ha permitido que, por primera vez, una experiencia de este tipo logre ser producida industrialmente.

1 Qala: piedra en aymara.

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

Material: hormigón reforzado con fibra de vidrio (mezcla NOT)

Técnicas: diseño paramétrico, fabricación digital

Utilización: revestimiento interior y exterior, para muros y pisos, sobre cualquier superficie y estructura que resista su carga (peso por unidad de volumen inferior al porcelanato y la piedra)

Tamaño máx. aprox.: 600 x 600; 800 x 200 mm

Espesores: 7 a 25 mm, en revestimientos de muro

9 mm mínimo, en revestimientos de suelo

Distancia entre piezas: 2 mm

Instalación: Mediante adhesivo cementicio acrílico o poliuretánico estructural según el sustrato existente.

En el caso de revestimientos de suelo se recomienda utilizar sellante para piedras

Utilización opcional de fragüe

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

Bajo peso

Alta moldeabilidad

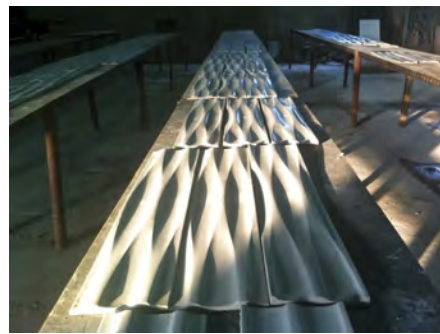
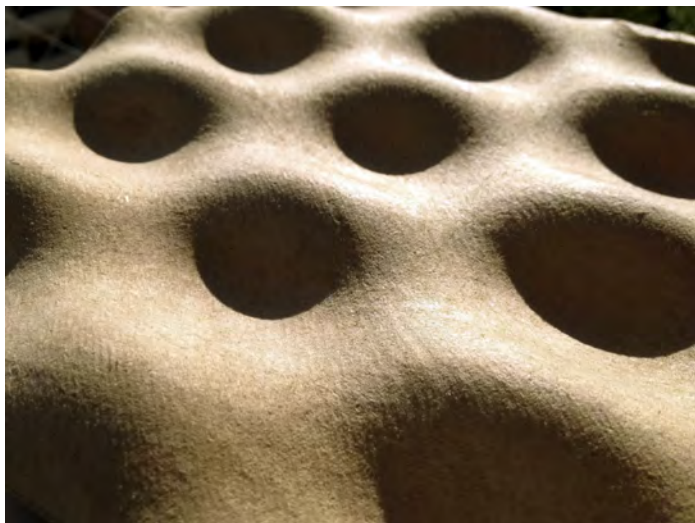
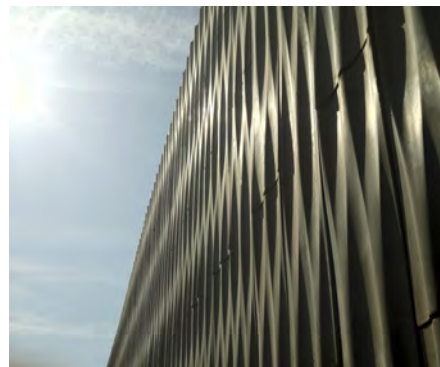
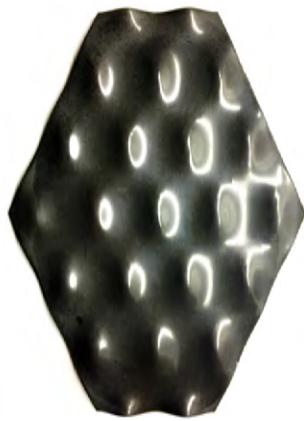
Alta resistencia al impacto y transporte

Alta resistencia a la corrosión

Alta impermeabilidad

Incombustibilidad

Resistencia a la compresión: h-35



REVESTIMIENTO ADHESIVO

DINOC™ DE 3M
DISTRIBUIDOR EN CHILE: 3M

www.3m.com

José Antonio Solé
jsole@mmm.com
Teléfono: (56) (2) 410 3882
Av. Santa Isabel 1001,
Providencia, Santiago, Chile

La transferencia de nuevas tecnologías en el desarrollo de los adhesivos ha revolucionado el mercado de los revestimientos interiores, antes limitado al tradicional papel mural. Incorporando tecnologías previamente disponibles sólo para ámbitos como el automotriz, en la actualidad el mercado ofrece productos de gran resistencia, durabilidad y versatilidad para cubrir grandes superficies.

DINOC™ es un revestimiento decorativo de altas prestaciones, diseñado para aplicarse –tanto en interiores como en exteriores– sobre paredes, techos, columnas, ascensores, puertas, mobiliario, cristales y áreas húmedas como cocinas o baños.

Una de sus cualidades más relevantes es que, mediante la tecnología COMPLY™ de su adhesivo, hace desaparecer las burbujas durante su aplicación, lo que se traduce en una rápida y fácil instalación. Además, su excelente adhesión y flexibilidad lo hacen apropiado para instalarse sobre superficies complejas, e incluso sobre otros revestimientos.

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

Colores: amplia paleta de colores y texturas. Puede ser soporte de serigrafías e impresiones digitales.

Usos: revestimiento para todo tipos de recintos.

Requerimientos: en áreas húmedas, tales como baños y piscinas cubiertas, se recomienda instalar los materiales especiales *Neox* y *D Span Wood Grain*.



MADERA FOTOLAMINADA

COLECCIÓN VINTAGE NARROW ALEMANIA
DISTRIBUIDOR EN CHILE: ATIKA

www.atika.cl

Soledad Larrondo
info@atika.cl
Teléfono: (56) (2) 488 3025
Av. Vitacura 5770, Vitacura,
Santiago, Chile

Los pisos fotolaminados se han transformado en una de las alternativas de revestimiento más utilizadas en la actualidad, principalmente por su mayor resistencia a daños por la humedad, los rayos UV y el envejecimiento, así como también por su fácil y rápida instalación.

Hoy, productos como los de la colección *Vintage Narrow* logran una representación realista de la textura natural de la madera, pero con ventajas adicionales como la reducción de hasta un 50% del ruido gracias a una capa termoplástica de 0,3 mm, juntas invisibles debido a sus sistemas de instalación de alta tecnología y máxima protección contra defectos por humedad. Todo esto sin interferir en la conductividad del calor, lo que los hace recomendables para pisos radiantes.

Compuestos en un 90% de madera obtenida con criterios de extracción sustentable, estos pisos entregan un brillo diamantado, caracterizado por su superficie cepillada y mate, con poros sincronizados según el diseño de la veta. Esto permite cambios en el reflejo de la luz sobre el pavimento a medida que se circula por la habitación.

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

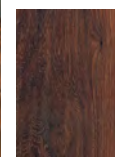
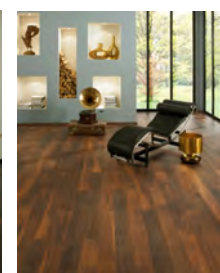
Formato: 1.285 x 123 x 10 mm, biselado en 4 lados.

Superficie: superficie *Synchron* para una apariencia natural de cepillado a mano. Incluye tecnología *Anti Bacterial Coating*.

Textura: mate con poros brillantes en texturizado auténtico.

Prestaciones: Clase 32/AC 4 para uso moderado en áreas comerciales y Clase 23 para uso intenso en áreas domésticas.

Instalación: sistema *1clic2go*, fácil de instalar.



FACHADA MULTIPROPÓSITO

PANELUMI-H WALL DE BERCIA
DISTRIBUIDOR EN CHILE: BERCIA

www.bercia.cl
Teléfono casa matriz:
(56) (2) 786 7713
Casa matriz: Alberto Loseco 2297,
Quinta Normal, Santiago, Chile
Teléfono showroom:
(56) (2) 227 7700
Showroom: Las Verbenas 8467,
Las Condes, Santiago, Chile

Hoy, la creciente disponibilidad de materiales con nuevas tecnologías incorporadas permite una infinidad de posibilidades de diseño de fachadas: por una parte se puede disponer de múltiples colores y texturas, y por otra es posible incorporar criterios de protección por diseño como las fachadas ventiladas, que reducen el sobrecalentamiento de los recintos.

El sistema prefabricado *Panelumi-H Wall* de BERCIA, es un ejemplo al respecto. Mediante grúas, permite una muy rápida instalación de piezas de gran formato, con un doble sistema de fijación especial.

Útil para acabados exteriores e interiores, *Panelumi-H Wall* puede ser reforzado para alcanzar las resistencias requeridas por altura y/o fuerza del viento en fachadas en altura. Diversas anclas de montaje, diseñadas con técnicas analíticas avanzadas, garantizan su resistencia mecánica y estabilidad.

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

Formato: placas de 3 m² de superficie y 3 mm de espesor, con una amplia gama de diseños, colores y texturas.

Resistencia: resistente a las sollicitaciones de flexión, rayos UV, altas temperaturas, rayado y abrasión.

Peso: 7 kg/m²

Mantenimiento: no permite la aparición de mohos, bacterias y hongos.

Usos: permite desarrollar formas, perforar y adaptar a distintas superficies.

Certificaciones: contribuye con 1 a 2 puntos en la categoría *Materiales y Recursos* de la certificación LEED®, según ficha LEED® de IDIEM, ya que se compone de material reciclado hasta en un 45%. No se emiten gases contaminantes durante su fabricación y el producto final es triturable y reciclable.



QUIEBRAVISTAS TUBULARES

MINITUBRISE DE HUNTER DOUGLAS
DISTRIBUIDOR EN CHILE: HUNTER
DOUGLAS CHILE S.A.

www.hunterdouglas.cl
José Luis López
jlopez@hdlao.com
Teléfono: (56) (2) 394 0300
Av. Bicentenario 3883, oficina 1,
Vitacura, Santiago, Chile

Los quebravistas, como elementos arquitectónicos, han ido evolucionando en cuanto a su uso masivo. Utilizados tradicionalmente como un dispositivo orientado principalmente al aporte de privacidad a los espacios interiores, con el creciente interés actual en temas como el confort térmico y la eficiencia energética se han convertido en un elemento fundamental para el control de la radiación solar que impacta a los recintos.

El quebravista *Minitubrise*, de HUNTER DOUGLAS, compuesto por perfiles de aluzinc esmaltado o aluminio, es un elemento arquitectónico especialmente diseñado para este tipo de prestaciones, siendo útil para celosías en vanos, loggias, cajas de escaleras de edificios, quebrasoles cenitales e incluso para cielos interiores.

De sección circular de 10 mm de diámetro, los perfiles se sustentan sobre una estructura portapanel vertical de aluminio de 6 mm de espesor, que permite una rápida y fácil instalación, además de una solución estructural de soporte muy liviana.

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

Formato: largo máximo de 3 m y 0,4 mm de espesor.

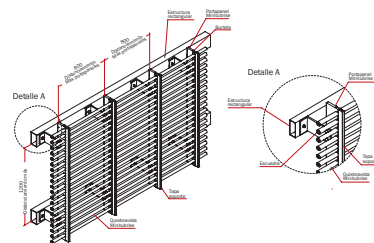
Material: aluzinc o aluminio.

Terminación: lisa.

Colores: más de 100 colores estándar, además de especiales a pedido.

Rendimiento: 50 paneles/m²

Peso: 5,44 kg/m²



TOLDO PROYECTANTE

TOLDO GIANT DE LUXAFLEX
DISTRIBUIDOR EN CHILE: HUNTER
DOUGLAS CHILE S.A.

www.luxaflex.cl
Felipe Prieto
fprieto@hdlao.com
Teléfono: (56) (2) 394 0300
Av. Bicentenario 3883, oficina 1,
Vitacura, Santiago, Chile

Las estructuras de cubierta liviana son las que, durante una buena parte del año, permiten el uso y confort de espacios exteriores públicos y privados, debiendo cumplir además con ciertos atributos como una adecuada resistencia al viento, así como la posibilidad de moverse o guardarse.

En ese sentido, en especial para cubrir grandes superficies, el toldo *Giant* de LUXAFLEX aporta una ingeniosa solución tecnológica, consistente en una estructura de brazos extensibles que se apoyan sobre una barra cuadrada de acero 50 x 50 mm, donde soportes de aluminio extruido garantizan su resistencia y solidez, bajo una terminación de tapas de aluminio lacado.

Disponible en dos colecciones –*Acrílicas* y *Acrílicas Design*, con diferentes colores y texturas– el toldo *Giant* es un producto de gran solidez, útil para cubrir superficies de hasta 58 m², pudiendo tener un ancho máximo de 12 m, una proyección de 4,85 m y un tubo enrollador de 80 mm, con la opción de incluir un cobertor que otorgará mayor protección y un mejor acabado.

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

Formato: estructuras de 25 y 16 mm; ancho mínimo, 320 mm; ancho máximo, 3.300 mm; altura mínima, 200 mm; altura máxima, 3.000 mm; superficie máxima, 6 m². Estructuras de 50 mm: ancho mínimo, 270 mm; ancho máximo, 3.600 mm; altura mínima, 310 mm; altura máxima, 3.200 mm; superficie máxima, 11,8 m², pudiendo variar según los accionamientos. Materialidad: perfiles de aluzinc, bajo la norma AZ150 y láminas de aluminio pintado. Resistencia al viento: clase 1 (correspondiente a una presión nominal de 4 kg/m², que equivale a una velocidad de viento de 28 km/h). Presión de prueba nominal: 40 N/m².



HORMIGÓN COLOR

ARTEPOLIS COLOR DE MELÓN
DISTRIBUIDOR EN CHILE: MELÓN

www.melon.cl
Paula Rissi
paula.rissi@melon.cl
Teléfono: (56) (9) 82297630

El hormigón armado, desde su aparición y en su frecuente utilización en la arquitectura moderna, ha evolucionado constantemente tanto respecto a las tecnologías incorporadas a sus materiales –clasificación, dosificación, y consistencia– como en los procesos involucrados en su construcción –encofrados, armaduras, métodos de cálculo–. Dentro de esta evolución aparecen los aditivos que permiten dar color a las obras de hormigón visto.

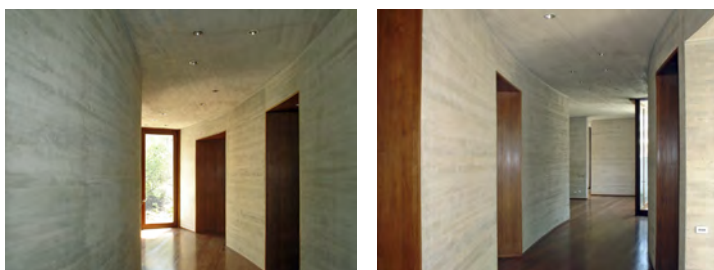
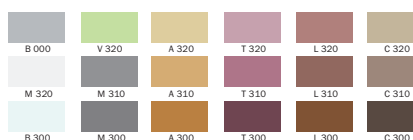
La línea *Artepolis Color* de MELÓN, es una colección de hormigones disponible en una variada gama de tonalidades incorporadas en la mezcla, que permite crear diversos diseños, sin la necesidad de pintar o revestir tras el desmoldado.

Entregado listo para emplear, es adaptable a diferentes niveles de resistencia a la compresión, dimensión máxima de los agregados y trabajabilidad –que va desde un cono de 8 cm hasta auto-compactantes–.

La presencia de la coloración en toda la masa, además del uso de materias primas de calidad, permiten asegurar la durabilidad del color en la obra terminada.

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

Aplicaciones: espacios públicos, mobiliario urbano, viviendas, pasarelas peatonales, pavimentos, ciclovías.
Prestaciones: tonalidad homogénea, durabilidad, asesoría y acompañamiento a proyecto y obra, bajos costos de mantención y una mejor terminación superficial del hormigón a la vista.



CUARZOS COLOREADOS

SIKAFLOOR DECOFILLER DE SIKA
DISTRIBUIDOR EN CHILE: SIKA S.A.

www.sika.cl
Pdte. Salvador Allende 85, San
Joaquín, Santiago, Chile
Teléfono: (56) (2) 5106510

En pisos de alto tránsito, los *fillers* cumplen la función práctica de endurecer la superficie, y reducir su deformación o fluencia, además de actuar como terminación de piso, por lo que también es importante su diseño y color.

Sikafloor DecoFiller es una línea de *fillers* de cuarzo, de colores brillantes y tamaños definidos que, mezclados con una resina traslúcida *Sikafloor 169* o similar, forman un mortero auto nivelante. Este mortero, colocado sobre la superficie de una resina coloreada como *Sikafloor 263 SL*, sirve para confeccionar pisos decorativos de gran variedad y con una buena resistencia química y mecánica.

Para su correcta aplicación, el sustrato debe tener una resistencia mínima de 25 N/mm² a la compresión y 1,5 N/mm² a la tracción, estar estructuralmente sano, limpio, seco y libre de todo tipo de contaminaciones. Además, las superficies de hormigón deben prepararse por métodos mecánicos, como granallado o escarificado, con el fin de eliminar la lechada superficial y obtener una superficie de poro abierto y texturada.

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

Usos: todo tipo de espacios de alto tránsito, como: oficinas, cafeterías, restaurantes, bibliotecas, locales comerciales, clínicas veterinarias, almacenes, hoteles y salones de exhibición, entre otros.

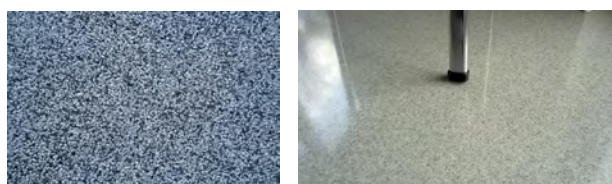
Ventajas: colores brillantes, fácil aplicación, variedad de diseños, combinación de colores, tamaño definido y libre de VOC.

Colores: disponible en 6 tonos. Hierro, hieberg, blue jean, sanguine, bordeaux y granit.

Presentación: saco de 15 kg.

Condiciones de almacenamiento: 12 meses en su envase original bien cerrado en lugar fresco y bajo techo, a temperaturas entre 5 °C y 30 °C.

Consumo: 2,1 kg/m².



LUCERNARIO EN POLICARBONATO

VENTANA FIJA PARA TECHO PLANO +
CÚPULA DE POLICARBONATO DE VELUX
DISTRIBUIDOR EN CHILE: VELUX CHILE

www.velux.cl
Patricia Araya
patricia.araya@velux.com
San Patricio 4099 oficina 201,
Vitacura, Santiago, Chile
Teléfono: (56) (2) 9536789

Las ventanas de techo, que cuentan con la ventaja de ahorrar espacio e iluminar al menos dos veces más que una ventana vertical, enfrentan desafíos como el perfecto escurrimiento de las aguas y la resistencia a impactos. Entre este tipo de ventanas, están las inclinadas –para techos habitables, por ejemplo– y los lucernarios, indicados para instalarse en pendientes de entre 0° y 15°.

La ventana fija para techo plano + cúpula de policarbonato, de VELUX, tal como en el caso de las ventanas para techos tradicionales, proporciona todos los beneficios de luz y confort al interior de los hogares a través de un acristalamiento de seguridad laminado, incluyendo una cúpula exterior altamente resistente a los impactos.

De rápida instalación, esta claraboya es un excelente aislante acústico, permite ahorrar energía y proporciona un mayor grado de confort para espacios interiores que carecen de ventanas verticales.

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

Materiales: perfiles de PVC con poliestireno y cristal aislante de seguridad templado y laminado. Materiales 100% reciclables, sin plomo o metales pesados.

Transmitancia térmica: U=1,4 W/m²K

Transmisión UV: 0,05

Atenuación acústica: Rw 36dB

Transmisión por radiación solar: g 0,51





ARTEFACTOS CONTEMPORÁNEOS

INODOROS ILBAGNOALESSI ONE, DE LAUFEN
DISTRIBUIDOR EN BRASIL:
ROCA BRASIL LTDA.

www.laufen.br.com
info.br@laufen.com
Av. 14 de Dezembro 2800m,
V. Mafalda, Jundiaí, São Paulo,
Brasil
Teléfono: (55) (11) 3378 4827

Producto presentado en Feria
REVESTIR 2012, São Paulo

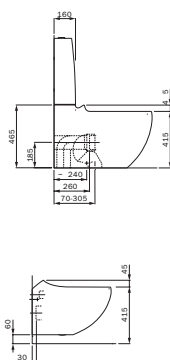
En la actualidad, los artefactos higiénicos cumplen un rol mucho más amplio que el netamente funcional, debiendo ser parte integral en el diseño del espacio del baño, que hoy también es un espacio para la relajación y el descanso. En un comienzo limitada a la conexión de la casa con los sistemas de alcantarillado y agua potable, la irrupción de artefactos sanitarios al interior de la casa ha introducido numerosos cambios culturales y espaciales.

Así es como nacen nuevos artefactos como los inodoros *Ilbagnoalessi One*, de LAUFEN, con innovaciones no sólo en su funcionamiento, sino también en su comodidad y forma, existiendo resultados atractivos estéticamente, de alta calidad y funcionalidad.

Esta línea, diseñada por Stefano Giovannoni, arquitecto y diseñador presente en la colección permanente del Centro Georges Pompidou de París y en el MoMA, aporta una nueva dimensión al diseño de baños, donde los materiales se combinan perfectamente y las conexiones con redes y tuberías no contaminan visualmente los recintos.

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

Usos: baños de edificios habitacionales, hoteles y recintos públicos.
Formato: 585 x 390 mm de base, 415 mm de alto.
Tipos: inodoro suspendido, e inodoro de una pieza al suelo. De descarga horizontal o vertical.



MADERA MICROLAMINADA

NELSONPINE LVL, DE NELSONPINE.
DISTRIBUIDOR EN NUEVA ZELANDA:
NELSON PINE INDUSTRIES LTD.

www.nelsonpine.co.nz
nelsonpine@nelsonpine.co.nz
Teléfono: (64) (3) 543 8800

Aún no disponible comercialmente en Chile, el LVL (*laminated veneer lumber*, o tablero de madera microlaminada) es una de las mayores innovaciones en cuanto a productos de madera con tecnología incorporada para la creación de elementos estructurales de gran dimensión.

A partir de una densa trama de chapas con todas sus fibras orientadas en el mismo sentido –paralelas a la arista longitudinal, a diferencia del tradicional contrachapado– se genera un producto de madera laminada que garantiza alto rendimiento y estabilidad dimensional, como una alternativa competitiva ante estructuras de acero u hormigón armado. Adicionalmente, ofrece una construcción más rápida en comparación con otros métodos constructivos existentes.

Para su producción, NELSONPINE tiene una de las líneas de producción de LVL más grandes y modernas de la región Asia Pacífico y entrega una amplia gama de productos derivados del LVL, todos realizados a partir de fuentes renovables.

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

Formato: piezas hasta 1.800 mm de largo; entre 63 y 1.220 mm de ancho y 12 a 120 mm de espesor.
Materiales: chapas de madera (principalmente pino radiata) de máximo 5 mm de espesor y fenol formaldehído, como adhesivo.
Densidad: 480 Kg/m³
Contenido de humedad: entre el 8 y el 10%
Certificaciones: EWPA (Engineered Wood Products Association of Australasia), JAS (Japanese Agricultural Standard) y PFS certification.

