

MATHIESEN

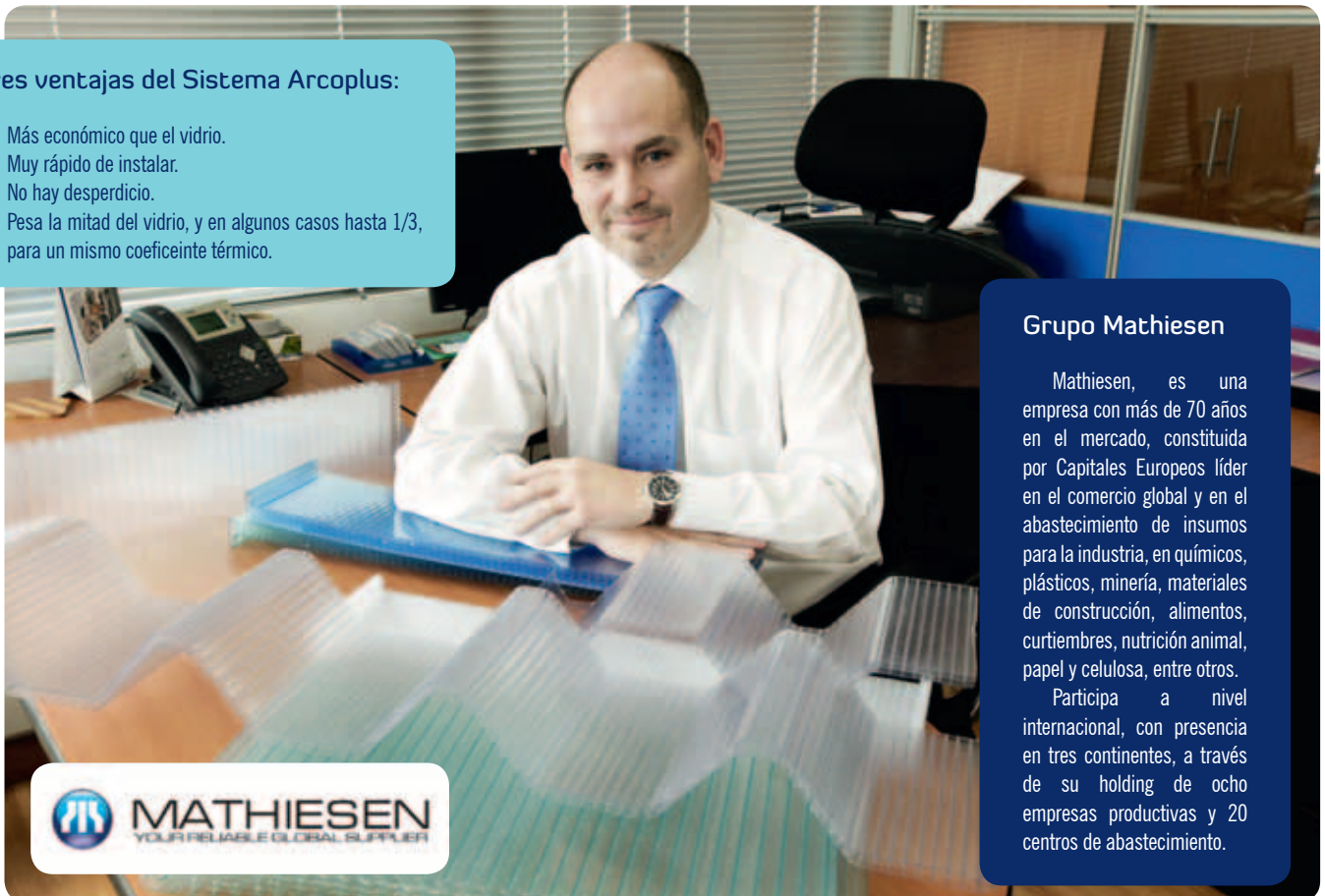
Colombia S.A.S.

Sistema de Policarbonato Arcoplus para Arquitectura Bioclimática

La arquitectura bioclimática es un tema que afortunadamente ha sido ampliamente difundido en Colombia, lo más importante es entenderla como el resultado de un concepto más amplio que es la construcción sostenible.

Tres ventajas del Sistema Arcoplus:

1. Más económico que el vidrio.
2. Muy rápido de instalar.
3. No hay desperdicio.
4. Pesa la mitad del vidrio, y en algunos casos hasta 1/3, para un mismo coeficiente térmico.



Grupo Mathiesen

Mathiesen, es una empresa con más de 70 años en el mercado, constituida por Capitales Europeos líder en el comercio global y en el abastecimiento de insumos para la industria, en químicos, plásticos, minería, materiales de construcción, alimentos, cortineros, nutrición animal, papel y celulosa, entre otros.

Participa a nivel internacional, con presencia en tres continentes, a través de su holding de ocho empresas productivas y 20 centros de abastecimiento.





Aplicación Arcoplus 547 - Carrefour 170

Este tipo de arquitectura integra diferentes tecnologías buscando condiciones adecuadas de confort, con máximos ahorros de energía, para lo cual se requieren materiales que son llamados dispositivos de control bioclimáticos pasivos, los cuales no necesitan para su funcionamiento sistemas electromecánicos, es decir elementos que fundamentalmente usen energía eléctrica.

La arquitectura bioclimática tiene que utilizar productos que cumplan cuatro consideraciones al mismo tiempo: Aislamiento térmico, control solar, luz o transferencia lumínica y ventilación.

El policarbonato da la respuesta a esos requerimientos con un concepto sustentable, que permite tener mayor capacidad de luz pero controlando el paso del sol. "El policarbonato en si es un producto muy innovador y versátil, es extremadamente resistente. Tiene otra cualidad y es que los coeficientes de transmisión lumínica son altos y además que al configurarlos como alveolos permiten muchos gradientes térmicos, que es lo que más se busca en una arquitectura, y es la tendencia que se está dando en Colombia, que este producto sea lo más transparente posible y deje pasar el mínimo de calor", señala Rodrigo Díaz-Muñoz, Gerente de la División de Construcción, de Mathiesen Colombia S.A.S.

El policarbonato elimina el dióxido de carbono, el gas que produce el aire acondicionado que daña la capa de ozono, representando un ahorro hasta del 60%. El diseño bioclimático genera chimeneas naturales de calor por la transmisión de aire. En este tipo de diseño generalmente arriba del policarbonato es muy claro, para que se caliente al máximo y articulado a lucarnas de extracción por termo sifón, hace que circule el aire de forma rápida. Entonces permite disipar el calor interior y ventilar en forma natural, disminuyendo las temperaturas máximas entre 4° y 5° grados a temperaturas de confort que en Colombia son de 24° a 25°.

Sistema de Policarbonato Arcoplus

En los años setenta se empezaron a desarrollar los policarbonatos de dos capas que controlaban el clima, pero no se adaptaron a los climas extremos como los del trópico, que reciben demasiada energía solar verticalmente, por lo cual se tuvo que buscar un producto de mayor capacidad de aislamiento.

"Por tal razón los policarbonatos que se llaman multicelulares es decir de muchas capas de tipo panal de abeja, como el Sistema Arcoplus de Dott Gallina, permiten tener un tipo de policarbonato de varias capas, desde 8 milímetros hasta 40 milímetros, y obviamente entre mayor espesor tenga el policarbonato, su coeficiente de aislamiento térmico es menor", indica Díaz-Muñoz.

Un policarbonato de Sistema Arcoplus permite llegar a tener hasta un nivel de aislamiento térmico de 1.1 vatios, por metro cuadrado, por grado centígrado. Mientras que en el vidrio pasan hasta 5.6 vatios, eso significa que es cinco veces menos el calor que atraviesa esa estructura, lo que genera un ahorro de energía importante.

"El sistema modular por otro lado tiene la posibilidad en el Arcoplus, de ofrecer diferentes tonalidades en este color, desde el transparente, hasta el azul, el opalizado y el gris. Esos colores que son como unas telas que se le incorporan al policarbonato van a dar mayor o menor sombreado, una cubierta de cristal transparente da una muy buena calidad de luz. Claro aísla el calor pero el rayo pasa, un gris da una mayor cantidad de luz pero quita el sombreado, por eso se llega a tener el Arcoplus con control de IR

(infrarrojo) con una capa adicional que tiene infrarrojos.

Esto permite que los policarbonatos tengan una buena cantidad de luz más transparente, y que el tratamiento conjuntamente con las capas y alveolos, permitan disminuir la temperatura sin perder luminosidad. En Girardot, Cundinamarca, se hicieron pruebas marcando diferencias (delta C°) entre la cara superior e inferior de 16C° para Arcoplus 626 Clear con IR (20 mm) y 21 C° para Arcoplus 547 Bicolor Grey/Opal (40 mm), señala Díaz-Muñoz.

Desde que la bioclimática toma impulso en 2004, las cubiertas de la mayoría de centros comerciales de Colombia, son policarbonatos, eso significa que está demostrado que este producto tiene una respuesta efectiva, eficiente y térmicamente adaptada a un requerimiento como el de esos espacios. Igualmente en oficinas, e industrias lo pueden utilizar para mejorar condiciones de iluminación, y de la parte técnica. ⚙



De izquierda a derecha: David Gallina (Presidente de Dott Gallina), Agustín Adarve (Gerente de Natural Colling), Rodrigo Díaz-Muñoz (Gerente División Construcción Mathiesen Colombia S.A.S.), Dave Corbliss (Gerente Comercial USA y Latino America - Dott Gallina).

Productos para fachadas con tecnología e innovación

Cortesía Mathiesen

72

Algunos de los materiales más utilizados en este momento son: el vidrio, la madera, el acero, los productos cerámicos, el policarbonato, y aquellos que incluyen propiedades fotovoltaicas (material o dispositivo que convierte la energía luminosa en electricidad).

TODOS LOS MATERIALES mencionados ofrecen ventajas al constructor, si son utilizados con conciencia, responsabilidad, e imaginación para sacarles un mayor rendimiento. Además hay que tener en cuenta para qué y dónde se van a aplicar, las condiciones climáticas y los recursos con que se cuenta.

El chileno experto en arquitectura industrial y responsable, Guillermo Hevia, quien fue traído a Colombia recientemente, por la empresa Hunter Douglas, manifiesta

que actualmente se están empleando materiales para fachadas como el acero, el vidrio y la madera, ya que la tecnología permite darles adecuados y diversos usos.

Hevia aclara que todos los materiales tienen sus ventajas, y que elegir uno u otro depende lo que esté buscando quien desarrolla la obra. "Si uno quiere hacer un recinto, lo que debe hacer es resguardarse del exterior, para lo cual se tiene que utilizar un material sólido; si a lo mejor se busca transparencia se puede emplear el vidrio;

El diseño ya no tendrá

límites

¡Pronto la nueva tecnología lo sorprenderá!

Por variedad, funcionalidad e innovación
Cerámica Italia, su mejor decisión

Salas de Venta

Cúcuta Av. Libertadores No. 2 N 134 • Teléfono (7) 577.6129

Bogotá Autopista Norte No. 137 - 61 • Teléfono (1) 614.8997

Barranquilla Cra. 51 No. 75 - 73 Alto Prado • Teléfono (5) 358.2057

Pereira Cra. 7 No. 33 - 49 Sector 1 de Febrero • Teléfono (6) 326.0833

Bucaramanga Av. 61 Diag. 15 Esquina Puerta del sol • Teléfono (7) 647.9750

Fábrica Revestimientos Cúcuta Av. 3 Cl. 3AN Zona Industrial Teléfono (7) 582.9800

Fábrica Porcelana Sanitaria Cartagena Zona Mamonal Lote 33-3 Km. 7 Teléfono (5) 668.5113

www.ceramicaitalia.com



cerámica
italia[®]
El piso elegante en decoración



Cortesía: Solar One

“Se recomienda tener en cuenta cuando se instalen piezas cerámicas, seleccionar productos de igual referencia y color, para evitar que se utilice variedad de colores en un solo lugar, alterando la apariencia visual de los materiales”.

Silvia Amaya, Directora de Mercadeo y Publicidad de Cerámica Italia

si se desea ser sutil utilizo metal perforado; o si requiere hacer algo que tenga una calidez especial, se puede usar la madera, esto depende del objetivo que uno se trace”.

El arquitecto chileno habla sobre el vidrio, la madera y el acero:

Vidrio

“A este material se le ha puesto mucha tecnología, y tiene una ductilidad de plástica muy grande, además resuelve muchísimos problemas, obviamente cuando un producto tiene tecnología aplicada e investigación se valida solo”.

Soluciones Integrales para Construcción

El Poder de la Unión

3M ofrece un amplio portafolio de soluciones para el segmento de construcción generando valores diferenciados en desempeño y calidad en las fases de sus proyectos.

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| • Sellantes de poliuretano | • Silicona neutra |
| • Películas protectoras de superficie | • Adhesivos anaeróbicos |
| • Sellante de butilo | • Cilindros de adhesivo |
| • Cintas de enmascarar | • Cintas ductos |

Cinta doble faz VMO[®] de espuma acrílica que puede adherirse a cualquier material con alto grado de ductilidad



Para mayor información llame a la línea 01 8000 113636
División de Cintas y Adhesivos Industriales



Cortesía Onix Solar

“Los sistemas de integración fotovoltaica en edificios, Building Integrated Photovoltaics o BIPV, permiten la entrada de luz natural, filtran los componentes dañinos de la radiación solar, aíslan térmica y acústicamente, producen energía limpia y gratuita gracias al sol y aportan un diseño personalizado e innovador, que se integra perfectamente en cualquier tipo de edificación”.

Ingeniero Jorge Osuna, Country Manager oficina Colombia, Onyx Solar

Madera

“La madera tiene tecnologías que la lleva a extremos insospechados, y estructuras de maderas laminadas que hacen que realmente se puedan conjugar, salvar luces muy grandes, con un material que tiene una calidez que posiblemente no tiene el acero o el hormigón”.

Acero

“El acero es validable en todos los sentidos, tiene una ductilidad notable, si uno piensa construir en altura en lugares inaccesibles es considerablemente mejor el acero que el hormigón o el ladrillo, porque usted puede prefabricar y cortar con facilidad todo elemento”.

Productos cerámicos

Existen productos cerámicos que se están utilizando en el mercado para ser instalados en las fachadas, en diferentes tonalidades y con infinidad de características que simulan

la estructura de la piedra natural, dándole al ambiente un toque original.

“La apariencia de estos productos, es totalmente lisa combinada con el diseño de una roca estructurada. El costo - beneficio que brindan para los consumidores, es adquirir un producto innovador disfrutando del toque natural que le imprime a los ambientes en donde es instalado”, señala Silvia Amaya, Directora de Mercadeo y Publicidad de Cerámica Italia.

Amaya agrega que estos productos cerámicos son ideales para espacios de gran tamaño porque permiten ahorrar dinero, “ya que el precio que se maneja por esta pieza cerámica es inferior al que se gastaría, si se llegara a instalar un producto que sea a base de roca”.

Tecnología fotovoltaica

Las soluciones inteligentes cada día toman más fuerza, para la integración de tecnología fotovoltaica, en edificios, que

complementan la oferta de materiales como el vidrio o la cerámica, con un material constructivo con propiedades fotovoltaicas en fachadas y cubiertas ventiladas, muros cortina, lucernarios, suelos transitables, etc.

“La idea es dotar a la envolvente del edificio, de propiedades fotovoltaicas haciendo posible que generen energía limpia y gratuita gracias al Sol, desde un punto de vista estético y viable”, explica el ingeniero Jorge Osuna, Country Manager oficina Colombia, Onyx Solar.

Este tipo de soluciones combinan elementos activos y pasivos. Entre los primeros se destaca la generación de electricidad in-situ, la cual puede ser utilizada para autoconsumo o para almacenamiento en baterías que alimentarían unas cargas específicas, generando importantes ahorros en los consumos energéticos del edificio.

Por otra parte, “los elementos pasivos tienen que ver con el diseño del edificio para mejorar el rendimiento energético, incrementando el aislamiento térmico y reduciendo las necesidades energéticas del mismo”, dice Osuna. ☼



Cortesía Mathiesen

El Policarbonato

“El policarbonato es muy manejable no es monolítico, permite experimentar con los colores de las fachadas de los edificios, con su iluminación y su forma, pueden ser rectos, curvos”.

Rodrigo Díaz Muñoz, gerente de la División de Construcción, de Mathiesen Colombia S.A.S.