[elcerramiento]
EDICION 35 - DICIEMBRE 2021
www.elcerramiento.mx

SUSTENTABILIDAD, CONFORT Y EFICIENCIA EN FACHADAS DE VIDRIO

EDICIÓN ESPECIAL

SUNSET ITALIA, PARASOL EN FACHADA

El sistema SUNSET ITALIA ha sido concebido para limitar la incidencia solar directa sobre grandes superficies de vidrio. Los tres elementos que componen los parasoles pueden tener el mismo acabado o combinarlo de acuerdo a las necesidades de diseño de cada proyecto. La opción de parasoles perforados permite que el producto actúe como un filtro solar, permitiendo la vista desde el interior.

Lo invitamos a conocer nuestra amplia gama de soluciones para generar una propuesta de acuerdo a sus necesidades.

+52 33 1204 3100
www.simpleyfacil.com

simple architectural®
by simpleyfácil

ZEBR MEXICO

Tradición que compromete

Solución completa para técnica de sombreado

Fabricante europeo de maquinaria y componentes para venecianas interiores y exteriores

ZEBR México
www.zebr.mx
LucieKrejzova@zebr.mx

Lucie Krejzova
CEO de Zebr México

La revista [El Cerramiento] nace con el objetivo de ayudar a difundir las labores de la asociación y servir a la profesionalización del sector, compartiendo con el mercado los nuevos avances y noticias relacionadas con el cerramiento arquitectónico en el mundo.

Portada: BBVA Centro Operativo, Ciudad de México
Despacho de Arquitectos:
SOM Skidmore, Owings & Merrill LLP
Fachada / Fotografía: Vitro Canceles, SA de CV

[elcerramiento]

PUBLICACIÓN TRIMESTRAL

EDICIÓN 35 - DICIEMBRE 2021
[El Cerramiento] es una revista publicada por la Asociación Mexicana de Ventanas y Cerramientos, A.C. **(AMEVEC)**

José Manuel Barceló
PRESIDENTE AMEVEC

amevec
ASOCIACIÓN MEXICANA DE VENTANAS Y CERRAMIENTOS

CONSEJO EDITORIAL AMEVEC
José Manuel Barceló - GIMÉNEZ GANGA MÉXICO
Rosendo de la Torre - SIMPLEYFÁCIL
Alberto López - TUNALITEC
Nelson Hernández - CUPRUM
Guillermo de la Peña - HERRAJES EUROPEOS
Raúl Briano - KINETIC
Javier Lozano - KURARAY
Camilo Rincón - SOMFY MÉXICO
Fernando Quintana - VENTANAS EXCLUSIVAS

EDICIÓN ELECTRÓNICA
www.elcerramiento.mx

SUSCRIPCIONES AL BOLETIN ELECTRÓNICO
revista@elcerramiento.mx

VENTAS PUBLICIDAD Y SALÓN AMEVEC
Lic. Antonio Alejandre Avellaneda
Tel. (55) 4992-1382
antonio.alejandre@amevec.mx

El contenido de los anuncios publicitarios, publireportajes y los artículos son responsabilidad exclusiva de sus autores. Se prohíbe la reproducción total o parcial del material contenido en esta revista, por cualquier medio mecánico o electrónico, sin permiso por escrito. Registro de título y certificado de licitud en trámite.

Editorial

Este año el Salón AMEVEC tuvo un lugar destacado dentro de la plataforma digital de Expo CIHAC 2021 como resultado de la iniciativa de la Asociación Mexicana de Ventanas y Cerramientos A.C para organizar el primer Congreso de Sustentabilidad, Confort y Eficiencia en Fachadas de Vidrio.

Esta propuesta ha contado con un apoyo absoluto de la industria del vidrio que refleja el interés del sector por desarrollar nuevas actividades que fortalezcan su presencia en este evento y amplíen las experiencias positivas de valor de quienes nos reconocen como un referente comprometido con la eficiencia energética y el ahorro de energía.

Desde hace algunos años hemos visto evolucionar los sistemas constructivos en la búsqueda de integrar a la evolvente nuevos productos que limiten la transmisión de cargas térmicas, mejoren el aislamiento y reduzcan las necesidades energéticas para climatizar los espacios sin renunciar a un ambiente saludable para los habitantes o usuarios. Un cambio de paradigmas necesario frente a una constante alteración climática que está cambiando nuestras vidas de forma tan acelerada que nos obliga a responder constantemente con nuevos avances tecnológicos. En este escenario las ventanas, fachadas y los productos para el control solar han pasado de ser parte de una opción más del diseño arquitectónico a convertirse en elementos críticos para alcanzar un buen desempeño. Hoy somos más conscientes que nunca que el vidrio que instalamos en ventanas y fachadas es el mayor responsable de la transmitancia térmica, que los sistemas de perfiles determinan la estanqueidad que evita las pérdidas energéticas mientras los sistemas pasivos y activos para el control solar limitan la incidencia solar directa. Conocemos de la importancia que tienen los cerramientos para preservar la eficiencia de los edificios y trabajamos en el desarrollo de nuevas tecnologías y diseños de productos y componentes asociados que mejoren las prestaciones del cerramiento sin renunciar a la belleza que ofrecen estos al diseño arquitectónico.

El Congreso de Sustentabilidad, Confort y Eficiencia en Fachadas de Vidrio pone de manifiesto el interés de productores, procesadores e instaladores por compartir conocimiento y experiencia junto con los organismos comprometidos en el desarrollo sustentable. Un esfuerzo que la Asociación Mexicana de Ventanas y Cerramientos A.C busca canalizar abriendo una nueva plataforma digital con el apoyo de Expo CIHAC para garantizar y promover el conocimiento con el compromiso y liderazgo de las mejores marcas del mercado nacional e internacional. Sin duda un reto que ustedes podrán valorar mejor que nadie gracias a que hemos podido llegar mucho más lejos rompiendo las barreras físicas para hacerles llegar un evento más proactivo que nunca que alcanzará su máximo potencial cuando podamos recibirles nuevamente en Expo CIHAC 2022.

José Manuel Barceló
Presidente del Consejo Directivo

CONTENIDO

8 HISTORIA REAL DE UNA FACHADA EXITOSA

10 CONFORT, BIENESTAR Y SUSTENTABILIDAD

14 INNOVACIÓN EN FACHADAS DE VIDRIO PARA UNA GESTIÓN RESPONSABLE

18 CURTAIN WALL, SUSTENTABILIDAD Y DISEÑO AL SERVICIO DE LA ARQUITECTURA MODERNA

23 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS NORMATIVOS EN LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO

26 NORMATIVAS CLAVE E INTEGRACIÓN CON POLÍTICAS GUBERNAMENTALES DE DESARROLLO

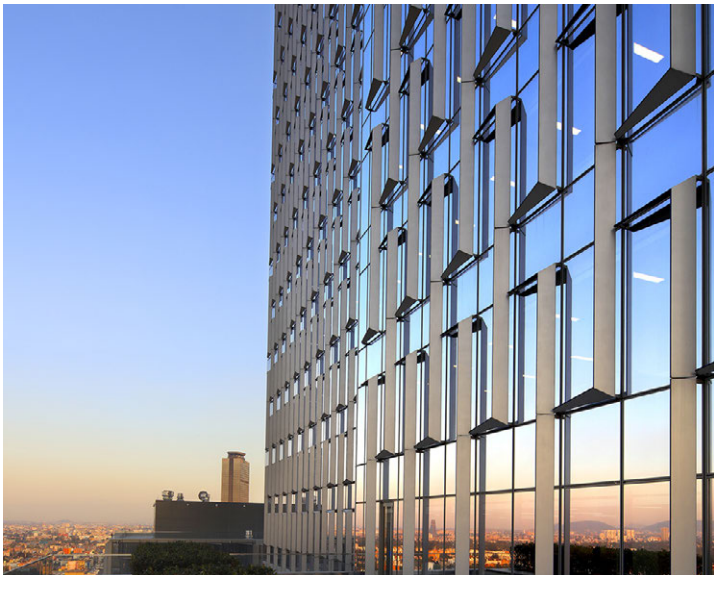
28 INCENTIVOS NO FINANCIEROS PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS

30 OFICINAS CORPORATIVAS LITTLE CAESAR'S PIZZA

34 SOFITEL REFORMA 297

36 DISTRITO POLANCO

38 VIDRIOS Y FACHADAS HOLDING



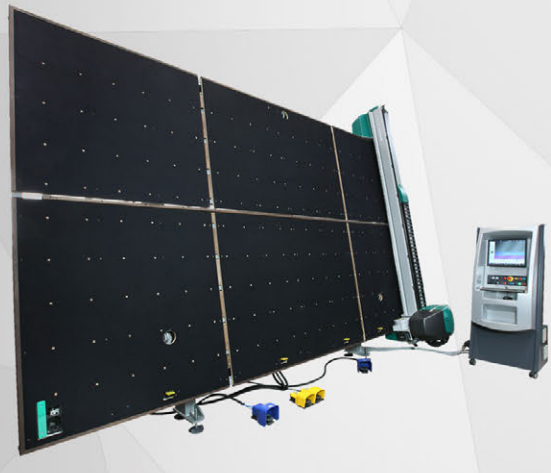
MARBOLZ VETROSTILE

TECNOLOGIA PARA LA INDUSTRIA DEL VIDRIO PLANO

Soluciones **avanzadas y personalizadas**
de equipos y herramientas para la
industria del *vidrio plano*

ADI

Bottero IG
Glass Technologies



(33) 3666 2415
vetrostile.com
info@vetrostile.com
Av. Lázaro Cárdenas 1200 Alamo Industrial CP 44490 Gdl, Jal.

EMPRESA ASOCIADA
amevec
ASOCIACIÓN MEXICANA DE VENTANAS Y CERRAMIENTOS
www.amevec.mx

Historia real de una Fachada Exitosa

¿Qué es lo primero que se te viene a la mente cuando piensas en un edificio sostenible y que ahorre energía?

Probablemente, además de sus beneficios y estética, pienses que será considerablemente más complejo y que se requieren tecnologías muy costosas.

Con una trayectoria de más de 100 años y experiencia en procesos de innovación y mejora continua, en Vitro Vidrio Arquitectónico **nos retamos a romper paradigmas** y desmitificar la creencia que al seleccionar un vidrio de alto rendimiento los costos de inversión inicial se elevan y que el tiempo de retorno de la inver¬sión es muy largo.

Es por eso que a fines de 2020 encomendamos a Three Consultoría Medioambiental el análisis del impacto económico y energético del caso de estudio de Torre KOI, ubicado en la Zona Metropolitana de Monterrey de Nuevo León, que cuenta con un clima seco, cálido y extremoso, el cual está clasificado en la zona climática 2B de acuerdo con ASHRAE 90.1

Seleccionamos **Torre KOI** al ser un edificio emblemático de usos mixtos, el segundo edificio más alto de México con sus 279.5 metros de altura y certificado como LEED Plata, que además utiliza nuestro vidrio **Solarban R100 sobre Optiblue** en toda su fachada.

Este estudio técnico se enfoca en estudiar y presentar los **beneficios reales y tangibles** en Rentabilidad Económica, Eficiencia Energética y Confort de los usuarios en un edificio real con más de tres años en operación.

A continuación, te presentamos los principales resultados sobre qué habría sucedido si el inversionista hubiera seleccionado un vidrio Claro de 12 mm en lugar de Solarban® R100 Optiblue®.

BENEFICIOS ECONÓMICOS

Costo de Inversión Inicial: El costo de inversión inicial del proyecto se habría incrementado en más de **7 millones de pesos**. Lo anterior debido a la necesidad de un mayor costo de inversión en equipos de HVAC para lograr confort al interior.

Costos de Operación: El costo de operación anual se elevaría en más de **12.5 millones de pesos al año**, debido a que se necesitarían equipos de aire acondicionado de mayor capacidad y se usarían por más tiempo. Considerando una vida promedio útil del edificio de 40 años, este vidrio estaría evitando un gasto de más **500 millones de pesos**.

CONFORT DE USUARIOS

Confort térmico: El vidrio Solarban® R100 Optiblue® brinda **15.7% más de horas en confort térmico** a los ocupantes en comparación con el vidrio Claro de 12mm. Esto incrementa la percepción de satisfacción a la vez que reduce las horas necesarias de uso de sistemas mecánicos de enfriamiento.

Control de deslumbramiento: Asimismo, el vidrio Solarban® R100 Optiblue®, **disminuyó un 13.65% las áreas que presentan deslumbramiento** en comparación con el vidrio Claro de 12 mm, lo que brinda a los usuarios un mejor confort en iluminación natural al evitar brillos y destellos indeseados.

MITIGACIÓN DE EMISIONES

Finalmente, la selección del vidrio Solarban® R100 Optiblue® redujo la cantidad de emisiones al ambiente, provenientes de la generación de energía eléctrica, en más de **1,833 tCO2e al año**. Equivalente a **4,102 árboles** necesarios para absorber esta cantidad de contaminantes.

A lo largo de la vida útil del edificio en una reducción de **73,355 tCO2e**, equivalente a retirar de circulación **36,979 vehículos**.

No olvidemos que los edificios son bienes inmuebles con una larga vida útil, por lo que presentan el "Efecto Lock-in", el cual se refiere a que las decisiones que tomemos en el diseño de nuestro edificio tendrán repercusiones a largo plazo y durante todo el tiempo que sean utilizados.

Con estos resultados nos queda claro que la selección del vidrio arquitectónico adecuado brinda mejoras importantes para las personas y el medio ambiente, además de abonar a la reducción de costos de inversión inicial y de operación anual.

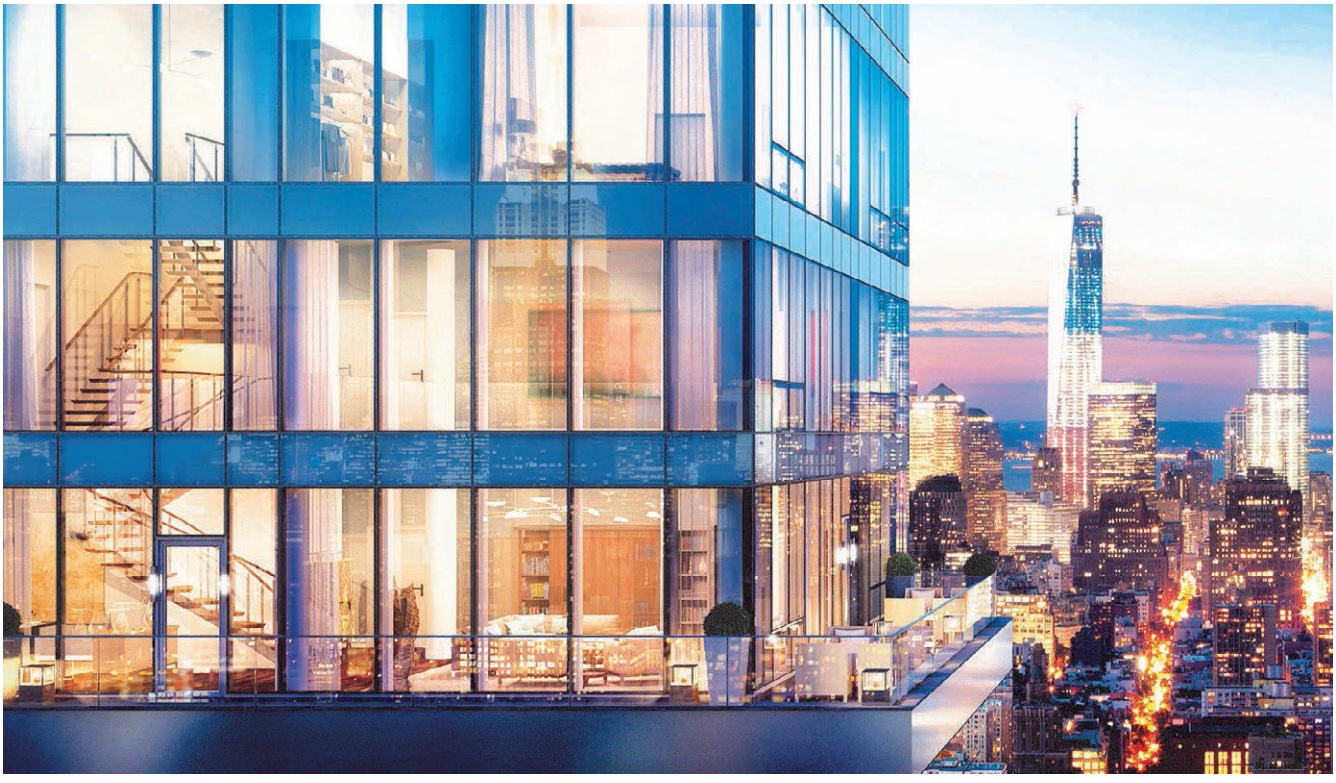
Te invitamos a leer nuestro estudio técnico completo, para que te sientas seguro y confiado al momento de seleccionar un vidrio inteligente para la fachada de tu próximo proyecto, sabiendo que te dará ahorros desde el momento de su selección y durante toda la vida útil del edificio.

¡Descárgalo ya en: www.ahorraconvitro.com o contáctanos en arquitectonico@vitro.com!

Fernando Diez
Gerente General de Mercadotecnia

COLABORACIÓN: VITRO VIDRIO ARQUITECTÓNICO
https://www.vitroarquitectonico.com

Confort, Bienestar y Sustentabilidad



El mundo ha basculado en una nueva realidad, la acelerada urbanización de las ciudades y el descontrol de la industria han generado que el 2% de la superficie terrestre, la cual es urbana, sea la causante del 65% de las emisiones de CO_2 en el planeta.

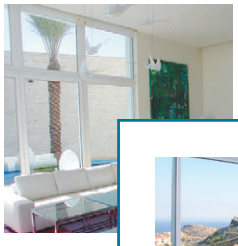
Por otro lado, la sociedad ha comenzado a evolucionar hacia una nueva realidad, donde las nuevas generaciones buscan más sentido y propósito en la vida y en todo lo que les rodea, generaciones que le dan mayor valor a las experiencias que a las posiciones, generaciones que buscan el conocimiento inmediato, generaciones que saben que la digitalización garantiza del conocimiento extendido, generaciones que tienen más confianza y autenticidad en sí misma, que aspira un mejor estilo de vida y con ello mejores ciudades, con construcciones más sustentables, con mejores productos y con el menor impacto posible.

Es por ello que la industria de la construcción debe repensar los desafíos urbanos a través del mundo, construyendo edificaciones con materiales más ecológicos que garanticen el el bienestar sin impactar al planeta, debemos convertir ciudades en espacios con verdaderos valores ecológicos, económicos y sociales, espacios que sean más inclusivos y luchar para cambiar las percepciones urbanas, transformando la manera en la que hacemos las cosas y las empresas desarrollando productos que permitan convertir espacios contaminantes a sistemas totalmente sustentables.

Por otro lado, vale la pena hacer una reflexión sobre la noción de confort en un espacio habitable, ya sea ligado al placer o a la comodidad de sentir bienestar en el hábitat humano, hábitat entendido como el lugar donde vivimos o interactuamos todos los días y que puede generar confort, es por ello que las edificaciones, sean residenciales u oficinas y la forma en que funcionan los edificios es realmente importante para nuestra salud y confort, especialmente porque pasamos 90% de nuestra vida en ellos.

Los edificios tienen el potencial no solo de proteger a las personas de los aspectos negativos del mundo exterior, como el ruido, el clima y los contaminantes, sino también de hacernos sentir más felices y permitirnos vivir, trabajar y jugar en entornos internos más saludables. Saint-Gobain es una de las pocas empresas en el mundo con la capacidad de conocer la solución, ya que diseñamos, distribuimos y manufacturamos materiales para hacer envolventes de edificios completamente sustentables.

Es por ello que tocaremos cuatro tipos de confort: El confort visual, el confort acústico, el confort térmico y la mejor calidad del aire.



¿Qué le ofrecen los sistemas de ventanas KÖMMERLING?

- *aislamiento térmico*
- *aislamiento acústico*
- *ahorro energético*
- *materiales reciclables*
- *estanqueidad al agua*
- *sin apenas mantenimiento*
- *resistencia al viento*
- *todos los colores con kolorten*

Ventanas Exclusivas SA de CV
Simplemente las mejores ventanas

FABRICANTE OFICIAL KÖMMERLING

555 557 6314 555 557 6317

www.ventanasexclusivas.com.mx
info@ventanasexclusivas.com.mx

Av. Ejército Nacional No.1049 Col. Irrigación CDMX C.P. 11500

KÖMMERLING®
Sistemas de ventanas

NOCIONES DEL CONFORT VISUAL

El confort visual es entendido como la cantidad de luz adecuada para realizar tareas específicas. Es por ello que cuando hablamos de vidrio, debemos tener mucha atención a la cantidad de luz visible que un acristalamiento puede dejar pasar. Por razones históricas y por influencia de países nórdicos, tenemos la idea que mayor entrada de luz mejor vidrio, pero debemos ser cautos en las generalidades ya que en latitudes como la nuestra, la cantidad de luz excesiva puede generar deslumbramientos.

Especificar la correcta cantidad de luz a través del vidrio puede impactar significativamente en el desempeño de un trabajador, incluso acelerar la recuperación de un paciente en un hospital o mejorar el nivel de atención y el desempeño de un niño en el colegio.

Saint-Gobain Glass México ha desarrollado soluciones con diferentes espectros de luz visible y contamos dentro de nuestras competencias técnicas con análisis de luminancia e iluminancia para espacios definidos, considerando siempre los detalles de un proyecto, ubicación, posición, edificios periféricos, orientación, clima, posición de las ventanas, sobras y áreas acristaladas.

NOCIONES DEL CONFORT ACÚSTICO

El confort acústico lo podemos entender como el bienestar o la sensación de las personas con el entorno acústico, minimizando el ruido intruso y manteniendo la satisfacción de los ocupantes.

Investigaciones han demostrado que los entornos de sonido bien diseñados en oficinas o escuelas ayudan a mejorar la concentración y permiten una mejor comunicación. El aprendizaje es más efectivo y menos agotador cuando los estudiantes pueden escuchar y comprender cómodamente a su maestro. En los hospitales, reducir el estrés y el insomnio creado por los altos niveles de ruido ayuda a los pacientes a recuperarse más rápido y facilita el trabajo del personal. En nuestros propios hogares, la protección contra los ruidos contribuye a una sensación de seguridad y privacidad.

El confort acústico se ve afectado por los niveles y la naturaleza del sonido experimentado en un espacio. La calidad del sonido en cualquier espacio interior está determinada por las fuentes del sonido y la calidad de la envolvente del edificio: ruido exterior (tráfico cercano, vecinos...), ruido interior (música, conversaciones ...), ruido de impacto (pasos ...), vibraciones sonoras a través de la estructura, ruido de equipos.

NOCIONES DEL CONFORT TÉRMICO

Estar en confort térmico significa mantenerse en una temperatura optima utilizando muy poca energía. Aunque la sensibilidad térmica varía de una persona a otra, según la edad, el género, la vestimenta, la actividad, los hábitos culturales, etc., los principios básicos detrás del confort térmico son en gran parte universales. Se experimenta a través de una serie de interacciones conscientes entre factores: La forma en que nuestro cuerpo interactúa con nuestro entorno, los parámetros del entorno que nos rodea (temperatura del aire, humedad del aire, movimiento del aire, temperatura de la habitación) y la forma en la que nos sentimos en su conjunto. Saint-Gobain Glass México ha desarrollado familias de productos llamadas Cool-lite que garantizan el confort térmico, garantizando una capacidad aislante significativa y un control solar óptimo dependiendo de las condiciones del proyecto.

NOCIONES DE CALIDAD DE AIRE

El aire es vital para la vida humana: podemos vivir 30 días sin comer, tres días sin beber, pero solo tres minutos sin respirar. Cuanto más fresco es el aire que respiramos, más saludables nos sentimos en los edificios en los que vivimos. No solemos pensar en la calidad del aire en un edificio, pero básicamente este tiene que ser: Limpio y Fresco. No olvidemos que tener un aire limpio y fresco aumenta la atención de un estudiante en un colegio, o reduce significativamente las tasas de enfermedades respiratorias por la renovación del mismo en los espacios cerrados.

Sin lugar a dudas las nociones de confort son temas apasionantes, que obligan a las empresas a no desarrollar productos aislados, sino verdaderos sistemas para envolventes que generen confort y bienestar, que sean sustentables y garanticen el porvenir del hábitat humano.

Sentirse bien en un edificio se traduce en tener la cantidad perfecta de luz, el nivel de sonido adecuado, con buena calidad del aire, todo lo anterior en una temperatura ideal.

Se trata de construir con diseño y tecnología, belleza, seguridad, eficiencia y sostenibilidad, materiales que nos ayuden a vivir mejor. Un buen lugar para vivir se adapta a nosotros, y no al revés.

COLABORACIÓN: SAINT-GOBAIN
https://mx.saint-gobain-glass.com/es-MX

Innovación en fachadas de vidrio para una gestión responsable

CÓMO AGREGAR AÚN MÁS VALOR A SU PRÓXIMA FACHADA DE VIDRIO MIENTRAS AYUDA AL MEDIO AMBIENTE

La construcción con vidrio difumina la línea entre el interior y el exterior. Ayuda a elevar la estética y las experiencias de las personas. El vidrio es icónico y dinámico, sin embargo, si bien los humanos pueden usar señales ambientales para identificar el vidrio como una barrera, existe una creciente comprensión de que las aves no pueden. Cada año, millones de pájaros vuelan accidentalmente hacia ventanas, puertas y fachadas de vidrio, y muchas de estas colisiones son fatales. A medida que el vidrio sigue formando cada vez más la envolvente exterior del edificio, es probable que el número de aves afectadas por este problema aumente en los próximos años.

Las aves son una parte importante de los entornos naturales y los construidos en los cuales vivimos y dependemos. El diseño de vidrio puede tener en cuenta tanto las necesidades humanas como la prevención de colisiones de aves, y existe una demanda creciente para que los requisitos de construcción sean cada vez más estrictos en todo el mundo, lo que significa que los arquitectos están buscando soluciones de vidrio que sean más seguras y que ayuden a reducir el riesgo de colisiones de aves, sin dejar de proporcionar los atributos estéticos y de rendimiento que requieren sus proyectos.

LA LÍNEA AUTOMATICA PRECISA, INTEGRADA Y PRODUCTIVA

INTEGRA Q2

línea automática de soldadura y limpieza

FITMA 2022
Mexico City 18>20 January
Stand 1306

A ALU S STEEL P PVC

+ SOLDADURA CON CNC Y EN COTAS ABSOLUTAS
+ FRESADO SOBRE EL PRODUCTO ACABADO
+ CONFIGURACIÓN MODULAR
+ MÁS MECANIZADOS SIMULTÁNEOS
+ MODULOS INTERCONECTADOS EN RED
+ UN ÚNICO PUNTO DE CONTROL

Voilàp Mexico
info.mx@voilap.com
www.emmegi.com

emmegi

Las causas más comunes por las que las aves chocan con el vidrio son:

REFLEXIÓN

Las aves no pueden diferenciar entre los reflejos del cielo de los árboles, o el hábitat, y lo real. Incluso el vidrio de baja reflexión puede actuar como un espejo cuando está brillante por fuera y oscuro por dentro. Cuando se combinan con ciertos diseños de fachadas, los reflejos pueden crear áreas que son visualmente confusas para las aves.

TRANSMISIÓN

Cuando hay una línea de visión directa de una ventana a otra (por ejemplo, pasillos, esquinas, paradas de autobús o barreras transparentes de viento / sonido), las aves no perciben el vidrio como una barrera e intentan atravesarlo, lo que provoca la colisión. Además, las aves pueden ver los atrios boscosos o las plantas de interior como un hábitat atractivo.

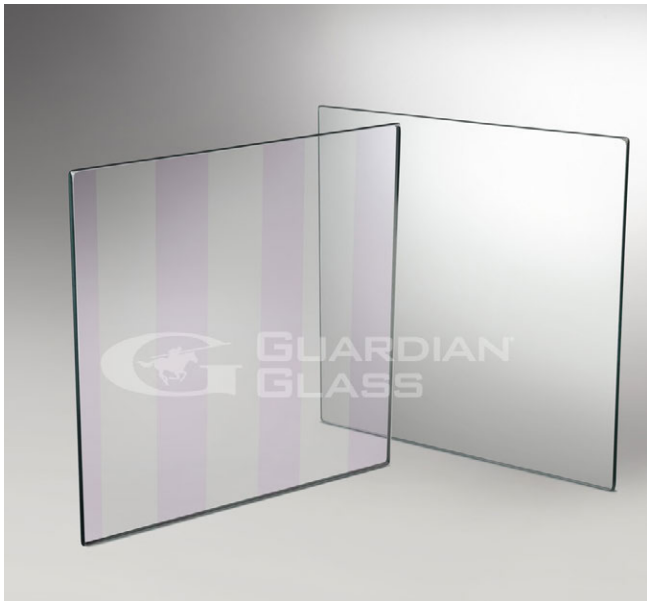
DISEÑO

El diseño del edificio y su ubicación pueden tener un impacto significativo en el riesgo de colisión, así como en la máxima eficacia de los elementos de disuasión. La forma, la ubicación y el paisajismo del edificio (especialmente la altura prevista del dosel de los árboles una vez madura) tienen un impacto considerable en el perfil de riesgo de colisión de la instalación.

ILUMINACIÓN

Las aves utilizan el cielo nocturno y los niveles de luz ambiental para facilitar su navegación migratoria. Esto provoca colisiones nocturnas ya que la iluminación dentro de los edificios, especialmente aquellos edificios con hábitat potencial, atrae a las aves. Las luces artificiales, particularmente las que apuntan hacia arriba, pueden atraer y atrapar a las aves en su neblina, donde potencialmente mueren de agotamiento.

En la búsqueda de un vidrio que ofrezca estética, seguridad y rendimiento, existe una mejor manera: Bird1st™
La oferta de productos Bird1st™ en expansión de Guardian Glass es un trabajo de innovación y la respuesta clara cuando se busca un acristalamiento de alto rendimiento que haga su parte para ayudar a proteger a las aves.



PROBADO PARA SER AMIGABLE CON LAS AVES

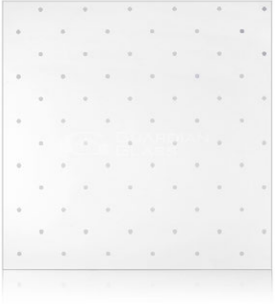
Junto con recubrimientos seleccionados de baja emisividad Guardian SunGuard®, el vidrio Bird1st ofrece la creación de estructuras hermosas e inteligentes que conjugan varios estándares de rendimiento y energía. Los productos Bird1st pueden ayudar a cumplir con los valores LEED Pilot Credit 55 y Toronto Green Standard Bird Collision Disuasion.

CONTRARRESTAR COLISIONES

Los productos Bird1st señalan visualmente una barrera inminente para las aves, lo que ayuda a disminuir las colisiones, como lo confirma la puntuación aceptable del índice de disuasión (deterrance) de la American Bird Conservancy (ABC). Para defender aún más a las aves, Bird1st se adhiere a la regla de 2" x 4"* que tiene en cuenta los diferentes tamaños y especies de aves.

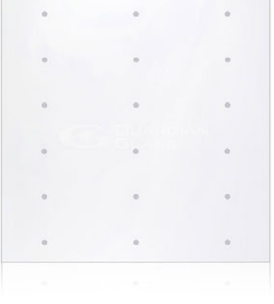
** Regla de 2 " x 4 ": Dos pulgadas o menos de espacio horizontal o cuatro pulgadas o menos de espacio vertical entre las marcas de grabado.*

MÉTODOS DE TRATAMIENTO DISEÑADOS



Hay tres formas diferentes preferidas de tratar el vidrio que varían en visibilidad para los humanos y se ha demostrado que todas son las más efectivas para aplicaciones amigables con las aves. La decisión sobre cuál usar puede basarse en los criterios del proyecto en cuanto a estética, costo y mantenimiento de la seguridad de las aves.

- Vidrio serigrafiado: esta opción es la más visible para el ojo humano y, por lo tanto, puede ofrecer la mayor cantidad de datos sobre la eficacia en la protección de las aves (si los humanos pueden verlo, las aves también).
- Vidrio grabado o mateado al ácido: esto incluye diferentes métodos comunes para tratar el vidrio, por lo que es translúcido. Es moderadamente visible para el ojo humano.
- Vidrio con recubrimiento UV: esta opción proporciona el menor impacto en la visibilidad y la estética de las personas.



Tenga en cuenta que estas aplicaciones de disuasión de vidrio tratado abordan principalmente las colisiones diurnas, aunque el Serigrafiado también puede ayudar con las colisiones nocturnas.

COLABORACIÓN: GUARDIAN GLASS MÉXICO
http://guardianglass.com

Curtain Wall, sustentabilidad y diseño al servicio de la arquitectura moderna

Un **muro cortina** o curtain wall es un sistema de fachada ligera generalmente concebida en aluminio, cuyo esqueleto autoportante se construye de forma continua y yuxtapuesta a la estructura del edificio para crear una envolvente. Se compone esencialmente de montantes (verticales), travesaños (horizontales) y elementos de vidrio u otros materiales que se integran para dar rigidez al conjunto además de proporcionarle características diversas propias de la naturaleza del revestimiento empleado.

Los muros cortina están diseñados para resistir la fuerza del viento, así como su propio peso, y transmitirla a los forjados a través de puntos de anclaje y apoyos auxiliares. Generalmente los muros cortina se construyen mediante la repetición de un elemento prefabricado modulado, siendo el vidrio el elemento por excelencia que más aportaciones ha traído al desarrollo y evolución de estas fachadas.

Estos sistemas preensamblados ofrecen amplios beneficios al optimizar los tiempos de fabricación y contar con métodos de producción considerablemente más simples. Los arquitectos tienen la posibilidad de crear espacios cada día más transparente gracias a la constante evolución de estos sistemas hacia módulos más amplios que permiten la integración de vidrios más gruesos y funcionales para proporcionar una mayor transparencia. La modulación de la fachada proporciona grandes ventajas en la construcción de edificios de gran altura. Los elementos pueden construirse completamente en el taller, incluyendo juntas, paneles de vidrio y algunos de los anclajes. En obra el montaje de la fachada se limita a la colocación de los módulos en su lugar utilizando los anclajes colocados previamente. Esta técnica reduce significativamente el tiempo de instalación de la fachada.

ASESORAMIENTO, VENTA Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE ALUMINIO Y PVC

FomGroup

- CENTROS DE MECANIZADO DE 3, 4, Y 5 EJES
- LÍNEAS AUTOMÁTICAS DE CORTE MECANIZADO
- SIERRAS AUTOMÁTICAS DE 1 Y 2 CABEZALES
- FRESADORAS, COPIADORAS
- RETESTADORAS, PRENSAS
- MÁQUINAS DE PANEL COMPOSITE

Zona centro y sur: Alejandro Escamilla **462 251 1471**
escamilla@maquinariafelipe.com

Edo. Méx. y CDMX: Víctor Herrera **553 651 7956**
victor@maquinariafelipe.com

Zona norte: Roberto Valverde **462 100 6377**
r.valverde@maquinariafelipe.com

grupo Felipe
MAQUINARIA PARA ALUMINIO ACERO Y PVC

Oficina Whatsapp **462 222 3652**
Oficina Teléfono **462 625 9898**
america@maquinariafelipe.com

MÉXICO
Carretera Irapuato - Abasolo Km. 1, Colonia Purísima del Jardín
Irapuato, Guanajuato, México. C.P 36557
www.maquinariafelipe.com

DEMANDAS ENERGÉTICAS PARA LOS NUEVOS PROYECTOS DE FACHADAS DE VIDRIO

Las fachadas moduladas convencionales instaladas con vidrios monolíticos actúan en los edificios como un conductor natural que permite la transmitancia térmica con el exterior causando enormes pérdidas o ganancias energéticas que se traducen en un aumento de los consumos de energía para climatizar los espacios. Si consideramos que el costo de la energía es y será siempre una variable de crecimiento constante y que los costos para enfriar los espacios son en un 30% superiores a los requeridos para calentarlos entenderemos el impulso que ha alcanzado el sector para el desarrollo de nuevas ingenierías y vidrios más eficientes que amplíen las posibilidades creativas a diseñadores y arquitectos en el diseño de los edificios modernos. Existen una gran variedad de vidrios para la integración en este tipo de envolventes. Dadas las nuevas tecnologías de fabricación del vidrio podemos encontrar productos de alta resistencia, buen nivel acústico, control solar y aislamiento térmico que permiten confeccionar módulos de grandes dimensiones.

NUEVAS INGENIARÍAS DE ALUMINIO DISEÑADAS CON SISTEMAS RPT

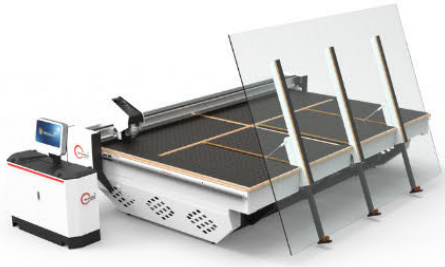
Las diferentes conductividades térmicas y/o acústicas que resultan de la integración de vidrio y aluminio generan un puente térmico como resultado de la unión o contacto de los materiales. Este fenómeno tiene como efecto una discontinuidad en la capa aislante de la envolvente que puede producir pérdidas o ganancias térmicas o acústicas al interior del edificio. Para disminuir estas alteraciones el sector del aluminio ha desarrollado nuevas ingenieras en el diseño de los perfiles que permiten aislar totalmente su cara interna y externa con la instalación de un perfil intermedio de poliamida que genera una rotura de puente térmico. La poliamida tiene un bajo coeficiente de transmisión térmica cercano a 0,23W/Km y mantiene una levada resistencia al calor (desde -40 °C hasta +220 °C). Su coeficiente de dilatación es similar al aluminio y ofrece una excelente resistencia química dotando a los perfiles de aluminio de unas condiciones mecánicas excepcionales.

FDS Glass Corporation

Soluciones para todo tipo de proceso en vidrio

Hornos de templado

Lineas y maquinaria para Doble vidrio



Lineas y mesas de corte

Centros mecanizados a control numérico

Contáctanos: news@fdsglass.com - +1(954) 842-3694 - www.fdsglass.com

Presentacion digital

DENVER be clever · DELTAMAX AUTOMAZIONE · iMMMES ITALY PROJECT AND PRODUCT · MoleMoreschi DiamondWheels · ZAFFERANI GLAS Glass Working Machines

HTMTM · NorthGlass · Handong Glass Machinery · HISENG · LIJIANG GLASS · YONGDA · Bisn

LA ELECCIÓN DEL VIDRIO COMO FACTOR DETERMINANTE TÉRMICO

El vidrio por ser el elemento que más superficie ocupa, aporta la mayor carga térmica en un muro cortina. A diferencia de otros materiales, dota al cerramiento de transparencia, entrada de luz natural, vitamina, energía y se relaciona directamente con un edificio sano. Instalando vidrios eficientes en nuestros proyectos no sólo reducimos emisiones de CO2 y construimos edificios sostenibles, sino que mejoramos la salud de las personas que habitan en ellos reduciendo el costo de climatización de los espacios.

El vidrio de control solar incorpora una capa de espesor microscópico que refleja el calor del sol hacia el exterior. Esto ayuda a evitar el sobrecalentamiento de los espacios y reduce el deslumbramiento por efecto de la luz solar directa. Hoy en día en México, podemos encontrar una considerable variedad de vidrios de control solar o de alto desempeño térmico, ya sea a base de diferentes espesores o integrado en dobles acristalamientos con cámaras intermedias potenciadas con algún gas noble. La instalación de películas de control solar adheridas al vidrio puede también potenciar el efecto beneficioso que nos ha traído el desarrollo de nuevas tecnologías.

INTEGRACIÓN DE VENTANAS EN MUROS CORTINA

La integración de ventanas dentro del diseño de los muros cortina de vidrio pueden generar la ruptura de los planos de fachada. Para evitar este efecto cuando las ventanas están abiertas se han desarrollado sistemas de apertura en paralelo. Con estos sistemas las ventanas pueden abrirse sin esfuerzo y paralelamente al plano de fachada, permitiendo la ventilación natural de los espacios de oficina sin romper las líneas visuales del muro cortina. La apertura de las ventanas puede operarse de forma manual o automática integrándose a sistemas de control inteligentes.

Con la creciente preocupación por la conservación de la energía sostenible y el conocimiento asociado de la huella de carbono del hombre, arquitectos e inversores están considerando, cada vez más, las poderosas cualidades del control climático sostenible que proporcionan los muros cortina.

COLABORACIÓN: AMEVEC
www.amevec.mx

Cumplimiento de los requisitos normativos en la construcción en México

El marco normativo de la Construcción, evoluciona a partir de las tendencias de la construcción, del empleo de productos y soluciones arquitectónicas, las nuevas tecnologías, así como la demanda del mercado.

Las tendencias de la construcción: la edificación y su entorno, la infraestructura urbana, las obras públicas, se ven determinadas no solo por la planeación o las políticas de gobierno, sino también por factores no esperados como son, entre otros:

- Los acontecimientos derivados de los fenómenos naturales, como han sido los terremotos, los huracanes, inundaciones, y ahora lo que estamos presentando ante el Covid 19.
- Desarrollo e innovación tecnológica.
- Tendencia en formas de comunicación, datos, inteligencia artificial.
- Necesidades sociales y económicos.
- Acuerdos globales.
- El mercado.

Todos estos factores, afectan a un replanteamiento sobre el futuro a corto, mediano y largo plazo de las ciudades, la regeneración urbana y la vinculación del uso de las construcciones, renovaciones rehabilitación, cambio de usos.

Por lo que la adaptabilidad del espacio es muy importante y por lo tanto el desarrollo normativo de las construcciones, es una tarea permanente de trabajo y actualización.

Una de las tendencias globales en normalización y estandarización, han sido aquéllas que contribuyen a la mitigación de los efectos del cambio climático, como son la eficiencia energética, el análisis del ciclo de vida de los materiales, la calidad del ambiente interior, dotación y tratamiento del agua, espacios saludables, entre otros, para lo cual se desarrollan los estándares necesarios que satisfagan el cumplimiento de objetivos medibles. Por ejemplo: la Certificación de edificios; demanda aplicación de diferentes criterios técnicos de calidad y de habitabilidad, es en donde juegan un papel muy importante, la envolvente térmica del edificio, la decisión de materiales a emplear y sobre todo conocer cómo debe medirse, monitorearse y mantener el desempeño esperado.

Los Códigos o Reglamentos de construcción, han sido elementos clave y estratégicos para vigilar el cumplimiento y aplicación de la normatividad con el fin de las construcciones sean seguras y habitables.

En este sentido las normas y estándares podrán ser referenciados en estos códigos con el fin de que su cumplimiento sea obligatorio. Su actualización y revisión sistemática

deberá ser la clave para el cumplimiento y aplicación de las normas.

El desarrollo de estándares a través de los organismos de estandarización, obedecen a las necesidades de la industria, pues los mejores conocedores de estas necesidades son los productores principalmente, así como constructores y proyectistas.

El cumplimiento de la normatividad y los estándares, todavía presentan muchas debilidades, tanto por el conocimiento, como su vigilancia, por lo que es necesario promover el conocimiento y convencimiento de sus beneficios, así como la aportación al fomento a la competitividad.

Para mejorar el desarrollo, cumplimiento y aplicación de la normatividad en la construcción, es necesario conocer las responsabilidades en todos los procesos: desde el proyecto arquitectónico hasta el uso ocupación del edificio y su mantenimiento. Es por ello que, las empresas y profesionistas pueden identificar los beneficios que resultan del uso de productos certificados que evidencian el cumplimiento de los estándares de producto, para incorporar las mejores soluciones de calidad en la edificación u obra en cuestión.

Por otro lado, también hace falta contar con la infraestructura necesaria para poder llevar a cabo los ensayos en productos así como el reconocimiento de los laboratorios que cuentan con personal con la competencia técnica necesaria y equipos calibrados.

También es importante resaltar la necesidad de formar y desarrollar capacidades en áreas de especialidad técnica correspondiente, sobre todo para las nuevas tecnologías que hoy en día está modificando de manera muy rápida las formas de construir y de generar soluciones sustentables.

Algunos retos para promover el cumplimiento y aplicación e las normas son la actualización e innovación normativa, considerando las nuevas neesidades y formas de comunicación; generar mejores espacios habitables, saludables y seguros a los usuarios de los edificios para su confort y mejor desempeño energético, así como el empleo de productos certificados en la construcción para promover una mayor competitividad en el mercado.

Arq. Evangelina Hirata Nagasako
Directora General del ONNCCE, S.C.

COLABORACIÓN: ONNCCE, S.C.
https://www.onncce.org.mx/

Dr. Hahn®

BISAGRAS. MADE IN GERMANY.

Dr. Hahn desarrolla, fabrica y comercializa bisagras para puertas de entrada. Dichas bisagras se utilizan en puertas de PVC, Aluminio y Acero. Durante los más de 60 años de actividad, Dr. Hahn ha llegado a ser uno de los fabricantes más importantes a nivel mundial, con un gran número de patentes, elaborados en Alemania. En este momento las bisagras de Dr. Hahn abren puertas en cualquier lugar del mundo.

Hahn KT-EV

Con fijación **KT-Fix** bisagras sobre-puestas para puertas de PVC

- **Novedad** – Con fijación innovadora **KT-Fix**
- **Sencillo** – Regulación en 6 direcciones, sin necesidad de descolgar hoja
- **Potente** – Para hojas hasta 120 kg

Hahn KT-RKN
Hahn KT-RKV

Bisagras cilíndricas para puertas de PVC

- **Alta resistencia** – hasta 120 kg
- **Regulación en tres dimensiones** – por una sola persona
- **Montaje sencillo** – en cualquier situación

PARA MÁS INFORMACIÓN:
WWW.DR-HAHN.COM/MX

Dr. Hahn GmbH & Co. KG
Trompeterallee 162–170 · D-41189 Mönchengladbach
Postfach 400109 · D-41181 Mönchengladbach
Phone +49(0)2166 954-3 · E-Mail: sales@dr-hahn.com
www.dr-hahn.com/mx

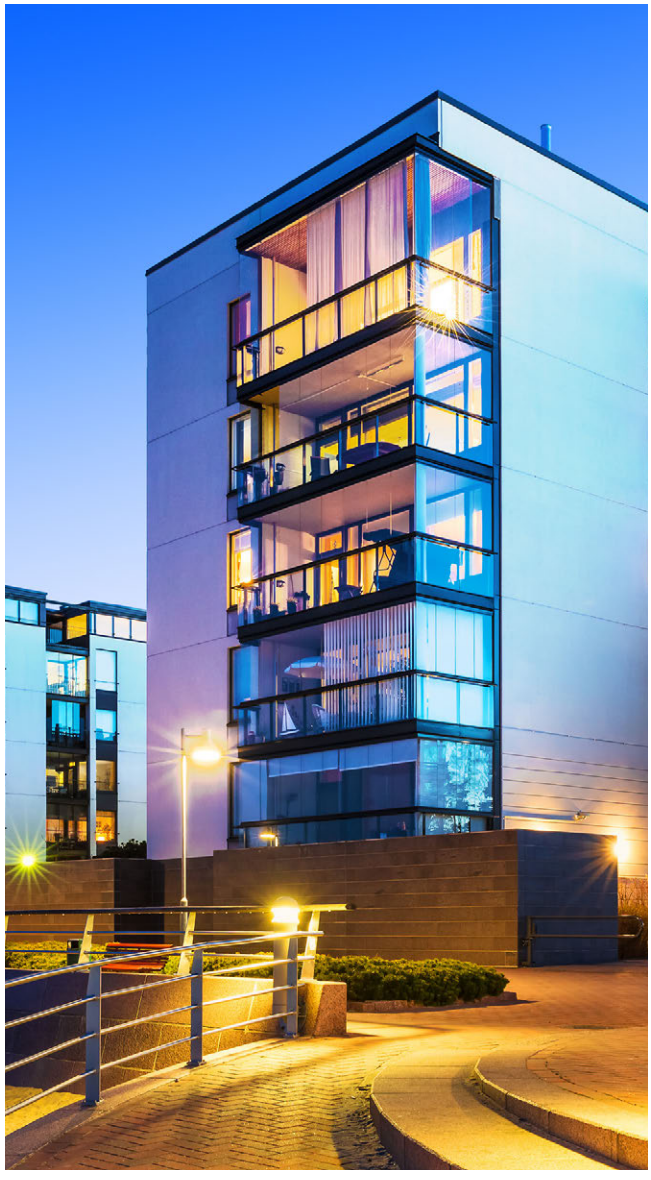
hahnfunction®

Normativas clave e integración con políticas gubernamentales de desarrollo

Un elemento fundamental y básico en cualquier estrategia nacional de eficiencia energética es contar con un sistema robusto de normas técnicas y elementos de evaluación de la conformidad, que aseguren la calidad y desempeño energético de los equipos y sistemas que se van integrando a una amplia variedad de instalaciones, como son los hogares, industrias, comercios, sistemas de iluminación y de bombeo en ciudades y municipios.

Por sí misma, la existencia de un conjunto de normas que obligan a que en un mercado nacional o regional solo se puedan comercializar equipos y/o sistemas con el mejor desempeño energético, tiene un efecto de mejora de la eficiencia energética de sectores completos, como el residencial, el comercial y de servicios y el industrial. Esta mejora en eficiencia energética tiene, a su vez, un efecto de mejora de calidad de vida sin un mayor costo, de mayor competitividad de las empresas y, de manera agregada, del cuidado de recursos energéticos no renovables y del medio ambiente común.

Como parte de la política pública en materia de eficiencia energética, se otorga certidumbre técnica, a través de Normas Oficiales Mexicanas de desempeño energético, que toman en cuenta la calidad de los productos; que promueven la certificación de los productos regulados y en el caso de los procesos y sistemas que estos se inspeccionen; asimismo se proporciona información confiable a través del marcado o etiquetado de eficiencia energética. De igual forma, se coadyuva a la reducción de costos de transacción, generando economías de escala, facilitando a la información útil y fungiendo como catalizador entre actores de mercado y usuarios. Todo esto con el objeto de cuidar la economía familiar, reduciendo el acceso al gasto público en servicios energéticos, con la consecuente disminución de gases de efecto invernadero.



LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS EDIFICACIONES

Debido a que la fracción de la electricidad en el sector residencial, usada para confort térmico, crece de manera significativa, cada año; es fundamental aplicar medidas para disminuir la ganancia de calor al interior de las edificaciones y una de estas medidas es contar con una envolvente térmica adecuada, la cual se compone de manera general, por ventanas, muros y techos.

En este sentido la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, de acuerdo con su ámbito de competencia, ha emitido las siguientes Normas Oficiales Mexicanas, NOM:

NOM-020-ENER-2011, Eficiencia energética en edificaciones. Envolvente de edificios para uso habitacional.

NOM-008-ENER-2001, Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales.

NOM-018-ENER-2011, Aislantes térmicos para edificaciones. Características, límites y métodos de prueba.

NOM-024-ENER-2012, Características térmicas y ópticas del vidrio y sistemas vidriados para edificaciones. Etiquetado y métodos de prueba.

Con relación al tema de los vidrios, parte fundamental de la envolvente de cualquier edificio, dependiendo de donde se construya la edificación, pueden disminuir el consumo energético entre un 19 y 30 %, por lo que la inversión inicial del equipo de acondicionamiento de aire se puede ver reducida en un 30% . Para lograr dichos ahorros es necesario cuidar la trasferencia de calor, ya sea por conducción, radiación; así como la infiltración; además de colocar vidrios y sistemas vidriados con características térmicas y ópticas eficientes.

También es importante señalar que, en localidades con climas templados y no tan extremos, la ventilación natural puede ser una buena opción para lograr el confort térmico al interior de las edificaciones, ya que se tendrá un ambiente más sano; lo cual resulta de gran relevancia en estos momentos que estamos viviendo, a raíz de la Pandemia del Covid19.

Finalmente es importante resaltar que la normalización en eficiencia energética ha demostrado ser una de las políticas públicas de ahorro de energía de mayor impacto en toda América Latina.

COLABORACIÓN: CONUEE
https://www.gob.mx/conuee

Incentivos no financieros para aumentar la Eficiencia Energética en Edificios

La eficiencia energética es una actividad que tiene por objeto mejorar el uso de fuentes de energía.

El uso racional y la conservación de la energía también llamado simplemente eficiencia energética, consiste en utilizar la energía de manera eficiente para obtener un cierto resultado. Por definición, la eficiencia energética es la relación entre la cantidad de energía utilizada en una actividad y la prevista para su realización.

La energía como tal en el sector de la Construcción, es fundamental, de ella dependen los procesos constructivos sin duda, pero su mayor impacto está en el uso y consumo que generan las edificaciones a través de, entre otros, alumbrado e iluminación, sistemas de operación (motores), generación de calor o frio.

Nuestro país y el mundo entero, están pasando por una etapa de innovación y renovación en esta materia, donde sistemas que en su momento dieron grandes beneficios a las edificaciones, hoy requieren una inversión que permita actualizarlos o simplemente emplear los más modernos y funcionales equipos que consuman y hagan más eficiente el uso de la energía.

Atender estos temas es tarea de todos y para ello, instituciones y organismos del sector público y privado, han trabajado en desarrollar incentivos que promuevan y fomenten acciones en pro de una acción que sin duda será cada día más recurrida, ya que, considerando el costo de la generación de energía, los sistemas de energías limpias y alternativos que brinden seguridad y certeza al mercado consumidor, se requiere tener también apoyos que permitan implementarlos de manera más ágil y expedita en nuevos proyectos y en el renovación de aquellos que ya son su factura rebasa con mucho los estándares de consumo.

Si bien podríamos hablar de 2 tipos de incentivos, financieros y no financieros, la realidad apunta a que los financieros son los más recurridos en cantidad y en demanda. Sin embargo, los NO FINANCIEROS, provienen de una gran numero de estrategias, iniciativas y programas que el Gobierno Federal, Gobiernos Estatales, Locales y de Organismos No Gubernamentales que apoyan en gran medida las iniciativas en todos sentidos para mitigar de manera importante el alto consumo energético y con ellos disminuir la huella de carbono de las Ciudades.

Dentro de los Incentivos NO FINANCIEROS más importantes en el mercado mexicano, están los programas de apoyo técnico, como ejemplo el FIDE (Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica), programas de capacitación como CONCOCER (Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales) que permite asegurar que la mano de obra está calificada para emplear nuevas técnicas y buscar apoyar las iniciativas en todos los proyectos. Existen, aunque mucho más limitadas, acciones de gobiernos locales para facilitar y acelerar tramites siempre que se trate de proyectos que involucran acciones que mejoren el consumo energético y su conservación sin duda.

El reto está en hacer más, con menos. Los gobiernos e instituciones pueden y deben generar nuevas formas de involucramiento, no hay tiempo para ir atrás y tratar de recuperar lo que no se hizo, la energía cada día será más costosa y un valor invaluable que todos debemos cuidar.

Debemos poner atención a un mercado de gran potencial para empresas que ayuden a administrar las energías y a participar a través incluso de programas internacionales como LEED, EDGE y el etiquetado de vivienda y edificaciones para asegurar un consumo de energía racional siempre.

Hay un espacio para las autoridades, donde los trámites, permiso y autorizaciones de proyectos, a todos los niveles, pudieran ser un gran incentivo para adherirse a las normas y estándares vigentes de manera natural.

Otorgar y generar bonos y distintivos que promuevan la libre competencia y el deseo de presentar innovación, avance y visión futuro en los diseños y ejecución de proyectos.

Comunicar más y mejor sobre como la relación de oferta y demanda, un tema que sin duda será de gran trascendencia en el país, donde la autoridad debe voltear a ver al mundo, al avance y a mantener una visión conjunta de un futuro común.

INSTITUCIÓN	ENFOQUE	REFERENCIA
SHF	Vivienda	CLIC AQUÍ
INFONAVIT	Vivienda	CLIC AQUÍ
SEDATU	Vivienda	CLIC AQUÍ
LEY ISR	Comercio - Industria	CLIC AQUÍ
FIDE	Vivienda - Comercio - Industria	CLIC AQUÍ

Para conocer más sobre incentivos no financieros, consulte el documento: Incentivos no financieros para movilizar la inversión privada, **PEEB** 2021.

Lic. Luis Alberto Vega Vaca
Presidente ALENER

COLABORACIÓN: ALENER
https://ahorroenergia.org.mx

Oficinas Corporativas Little Caesar's Pizza

Ubicadas en la ciudad de Detroit, las oficinas corporativas de Little Caesar's Pizza, tienen una fachada compuesta por cristales curvos de gran tamaño y con formas prácticamente triangulares, que dan la apariencia de ser diamantes. Cristacurva tuvo la encomienda de hacer realidad la visión de los arquitectos que buscaban lograr una fachada única e irrepetible, con diamantes en lugar de ventanas simples.

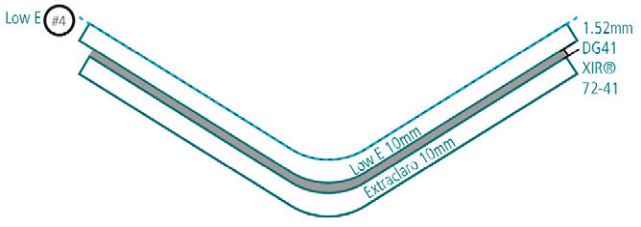
La concepción de este impresionante edificio corrió por cuenta de la famosa firma de arquitectos Smith Group, con oficinas en varias ciudades importantes de EEUU y famosa por la alta esteticidad de sus proyectos.

Para lograr las facetas de diamante que los arquitectos deseaban, el vidrio requeriría una altura de nueve (9,0) metros y se dividiría en 2 grandes formas triangulares, que unidas, resultarían en la forma romboide típica de un dia-

mante. Para conseguir la profundidad del diamante era necesario hacer que estas piezas de gran tamaño y triangulares, fueran además dobladas a radios muy cerrados y con partes rectas en sus extremos.

La complejidad del proyecto era aún mayor cuando el edificio tenía que cumplir con las cargas térmicas requeridas en la ciudad de Detroit, y el hecho de que el cristal tendría que ser estructuralmente resistente pues la sujeción sería muy esbelta, e inexistente en las uniones verticales. Así, con estos altos requerimientos estéticos y técnicos, sumados a la alta calidad de fachada que el proyecto exigía, Smith Group se acercó a Cristacurva para encontrar soluciones al interesante reto.

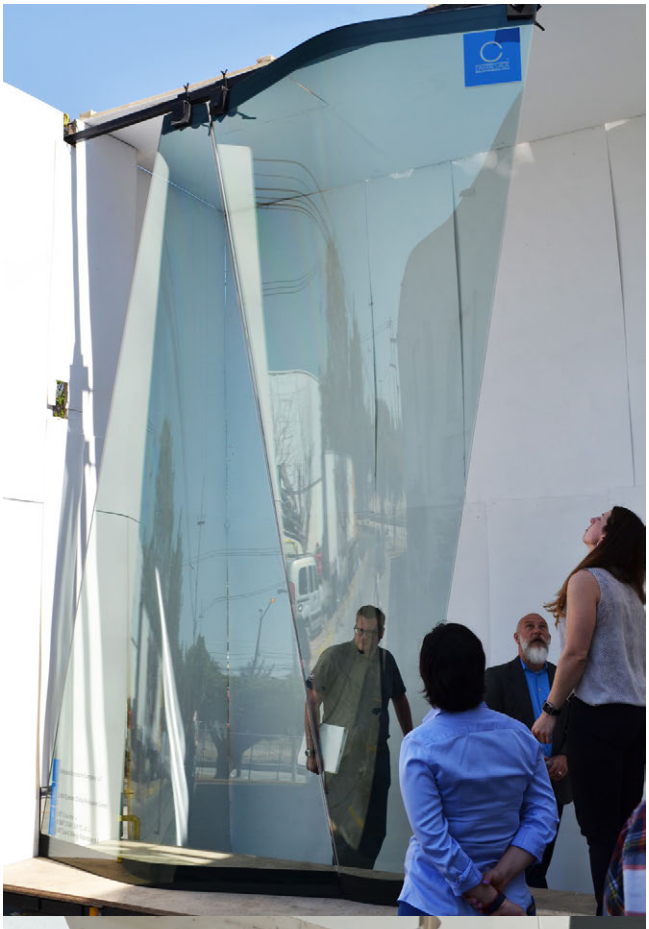
Cristacurva trabajó durante varios meses con diferentes productos de cristal para encontrar la combinación que lograra el tamaño, los mejores valores térmicos, y además soportara la tensión en la capa Low E que una curvatura con radio de 0.40m generaría. El resultado fue un cristal Low E de color neutro y alta transparencia, complementado con una película de control solar y otra de carácter estructural.



Este desarrollo lo realizó el equipo técnico de Cristacurva, en conjunto con el instalador de fachada y todo el equipo de diseño de la obra, en un ambiente de colaboración, que buscaba la mejor solución posible para el proyecto. La solución que Cristacurva ofreció, consiguió la transparencia y neutralidad buscada, aunada a un comportamiento térmico aceptable, que además cumplía con las características estructurales, de seguridad, y particularmente, estéticas.

Una vez encontrada la solución, vino la etapa de hacer muestras a tamaño real y que así el equipo de diseño evaluara que a calidad óptica y estética del producto desarrollado por Cristacurva lograra el propósito de la obra. La evaluación fue altamente positiva y con ello, empezó la ejecución de la obra que, a la postre resultó en un gran éxito.

La fachada estuvo compuesta por 102 paneles, los cuales fueron producidos dentro del tiempo requerido y los resultados obtenidos en las pruebas iniciales, fueron consistentes a lo largo del proceso de fabricación. Para ayudar en el proceso de instalación, se moldearon perfiles metálicos que fueron adheridos al cristal mediante un espesor de silicón de 4 ½", siguiendo estrictos lineamientos de calidad.



Dicho proceso de ensamble, fue realizado en la planta de Cristacurva para asegurar la correcta alineación de los perfiles y, en consecuencia, se simplificó la instalación en sitio.

La fabricación de este proyecto ejemplifica los altos estándares que demanda la arquitectura moderna del cristal. Es decir, ya no solo es empleado como un elemento de cerramiento de espacios, sino que se considera un elemento fundamental para lograr el valor estético de una fachada, sin sacrificar seguridad, ni desempeño térmico y solar.

Las oficinas corporativas de Little Caesar's Pizza sirven como ejemplo de la forma como Cristacurva trabaja estrechamente con diseñadores y clientes de renombre mundial, en un ambiente de colaboración, para conseguir la viabilidad de sus más grandes sueños, ofreciendo soluciones de cristal altamente complejas, y con estrictos requerimientos de calidad.

COLABORACIÓN: CRISTACURVA
www.cristacurva.com

german made

Roto
Window & Door
Technology

VBH Mexico S.A. de C.V.
Blvd. Via Atlixcayotl 5504A Int 201,202,203 Corredor Comercal Atlixcayotl C.P. 72193 Puebla, Pue. Mexico

Herraje ROTO NX: La decisión correcta

El sistema de herraje oscilobatiene para ventanas y puertas balconeras que marca tendencia una vez más.

Lo más destacado de un vistazo:

- ✓ Máxima protección y un alto nivel de durabilidad ante la corrosión gracias al desarrollo de la superficie Roto Sil Level 6.
- ✓ Por primera vez, ofrece a largo plazo protección contra la corrosión para la conexión y elementos deslizantes bajo importante estrés.
- ✓ Ofrece opciones de adaptación personalizadas para diferentes requisitos de seguridad, características de rodaje mejoradas y alta fuerza de retención.
- ✓ Todos los componentes del sistema fueron desarrollados por Roto.
- ✓ Ofrece una garantía de diez años para funcionalidad del herraje.

En resumen: **Roto NX** es la solución ideal para todo aquel que quiere producir ventanas fiables y de alta calidad económicamente; Ahora y en el futuro, ¡Siendo así, la decisión correcta!

VBH México S.A. de C.V.
info@rotomexico.com
www.rotomexico.com

Blvd. Via Atlixcayotl 550A
Int. 201, 202, 203
Corredor Com. Atlixcayotl

Puebla, Pue.
Mexico C.P. 72193

Tel. +52 222 129 2300

RFC: VME061222K56

Sofitel Reforma 297

El proyecto Sofitel Reforma 297 es un proyecto muy importante para nosotros Erre Eme por la complejidad de su ingeniería. Debido a esto, sumamos al equipo la asesoría de Curtain Wall Design Consulting, Inc. (CDC) para los cálculos de movimiento de la estructura del edificio y el sistema de fachada, para el diseño de perfiles y anclajes especiales y para evaluar los materiales que intervendrían en su ejecución.

Se consideró el tipo, ubicación y colocación del sistema de fachada de vidrio con respecto al resto de los sistemas de envolvente exterior para permitir un diseño efectivo para el control y manejo del agua. Para así poder minimizar infiltraciones de agua y el potencial de condensación.

Tipologia: COOL LITE SKN144 SOBRE CLARO 6 MM / SEP 12 MM/ CLARO 6MM TEMP

Ing. Rucky Rivero, *Director RM*
Lic. Humberto Vital, *Gerente Nacional de Ventas*

COLABORACIÓN: MILLET INDUSTRIA DE VIDRIO
www.millet.com.mx

Distrito Polanco

Es un imponente desarrollo mixto que combina oficinas y comercios en un punto estratégico y bien ubicado de la Ciudad de México, Polanco; uno de los corredores que registra más transformación de propiedades en un corto tiempo por el efecto positivo que provocan en la zona y la ciudad; aumentan la generación de empleos y por ende, detonan más y mejores inversiones inmobiliarias cercanas.

El proyecto es desarrollado por SIMETRIC GI, empresa desarrolladora de bienes raíces con más de 25 años de experiencia en desarrollos de primer nivel y República Arquitectos, empresa de arquitectura y desarrollo inmobiliario, fundada en 1996.

Distrito Polanco cuenta con 47 mil metros cuadrados de área rentable y un área comercial de poco más de 6 mil m2. El desarrollo tiene 11 niveles de oficina y 3 niveles comerciales.

HISTORIA

Este espacio era ocupado por el restaurante de comida rápida, McDonald's, una de las mayores franquicias independientes de comida rápida en el mundo. Actualmente esta multinacional maneja más de 38 mil 600 sucursales en 119 países; es decir, que agrupa el 0.4% de todas las unidades de comida rápida. En México, McDonald's llega en 1985, en 1986 abre McDonald´s Polanco, en donde ahora se ubica Distrito Polanco y del cual el restaurante también forma parte.

En 2019 deciden reconvertir este espacio en un desarrollo de usos múltiples, donde, además de un McDonald´s, también habrá oficinas corporativas y establecimientos comerciales.

EL PROYECTO

El diseño estuvo a cargo de SIMETRIC GI. Los arquitectos Gerardo Castillo y Karina Mora fueron los encargados de aterrizar y materializar este proyecto.

Los arquitectos buscaban para la fachada un vidrio que tuviera excelente desempeño, para garantizar la eficiencia del edificio y que visualmente fuera armónico. Se utilizaron módulos de 1.525 x 4.5 m -medidas jumbo- con sunglas® y tecnodecor® para lograr que los espacios sean más confortables para quien los habite.

El proyecto además, tiene en proceso la certificación LEED® Gold Core & Shell, diseñado para proyectos en los cuales se controla el diseño y la construcción de la estructura y envolvente del edificio, así como los sistemas principales, como el sistema mecánico, eléctrico, de plomería y PCI.

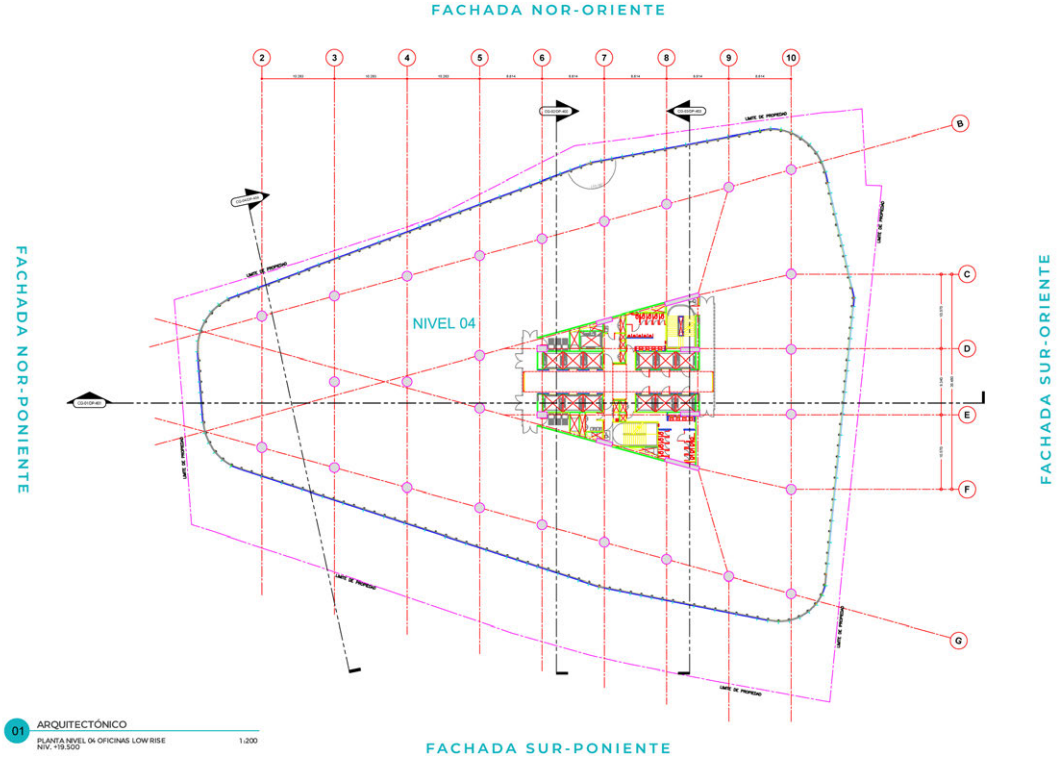
VIDRIO Y ALUMINIO

Grupo Tecnovidrio participa en el desarrollo de la ingeniería propuesta de para la fachada. Suministramos e instalamos el vidrio y aluminio en la fachada, sótanos, parasoles e interiores.

Especificación del vidrio:

sunglas® (insulado) sunglas® KNT 140 sobre vidrio claro de 6 mm + separador de 12 mm + vidrio claro de 6 mm con tecnodecor® (serigrafía) en color gris intermedio claro (LCD-0614) en cara tres												
SC	SHGC	VALOR U (BTU/hr/ft2/F) INVIERNO	VALOR U (W/M2.K) INVIERNO	VALOR U (BTU/hr/ft2/F) VERANO	VALOR U (W/M2.K) VERANO	LSG	TRANSMISIÓN LUZ VISIBLE	TRANSMISIÓN UV	TRANSMISIÓN ENERGÍA SOLAR	REFLEXIÓN LUZ VISIBLE (EXT)	REFLEXIÓN LUZ VISIBLE (INT)	REFLEXIÓN ENERGÍA SOLAR (EXT)
0.24	0.21	0.32	1.83	0.32	1.83	0.05	1	0	2	28	21	31

INGENIERÍA

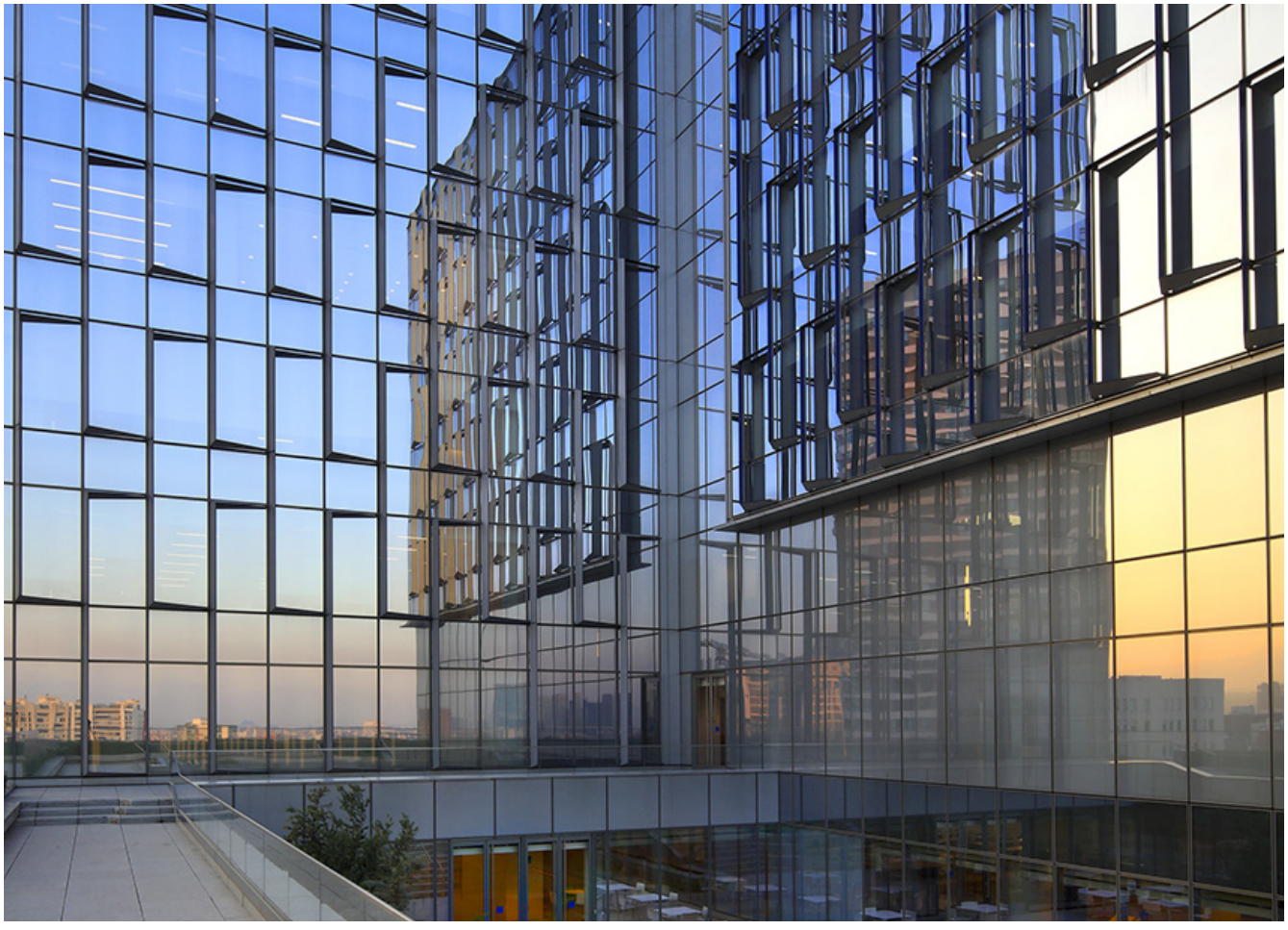


FUENTES

SIMETRIC - Arq- Gerardo Castillo y Arq. Karina Mora
Coldwell Banker Commercial
Diario La Razón
GRUPO TECNOVIDRIO - Arq. Ethel Calvo e Ing. Alejandro Oliva

COLABORACIÓN: GRUPO TECNOVIDRIO
https://grupotecnovidrio.com/

Vidrios y Fachadas Holding



Vidrios y Fachadas Holding agrupa a partir de 2018 a dos empresas líderes en su especialidad: VITRO CANCELES, SA de CV en el Diseño, Fabricación y Montaje de Sistemas de Fachada y Cancelerías de Aluminio, Vidrio y Materiales Afines y VITROGENERA, SA de CV en el Procesamiento de Vidrio para Construcción y Uso Industrial.

VITRO CANCELES, SA DE CV.

Desde su formación en 1986, esta empresa ha participado en una gran cantidad de proyectos aportando el Diseño, Fabricación e Instalación de todo tipo de Envolventes Arquitectónicas, Fachadas, Cancelerías Exteriores e Interiores en edificaciones de usos mixtos, oficinas y habitacionales.

Esto le ha permitido interactuar con importantes agentes de la industria de la edificación e interiores entre los que se cuentan: Sordo Madaleno Arquitectos, MIGDAL Arquitectos, CARSO, República Arquitectos, GAP, One Development Group, Emblem Capital, JLL, BOVIS, BECK, Marcos Arquitectos, SOM, Hill International, INPROS, Aldesa, ALHEL, THOR, Taller G, Legorreta & Legorreta, Grupo MARCA, Edmonds International, ABILIA, METRA Desarrolladora, GIA, entre otros.

Cuenta con una planta de 15,000 M2 en Iztapalapa, CDMX, con maquinaria de última generación: 5 Centros de Mecanizado y Corte de 3, 4 y 5 ejes, 7 Sierras de Uno y Dos Cabezales, Maquiladoras de Panel de Aluminio, Mesas de Corte de Vidrio, equipos e instalaciones complementarias y una flotilla de 23 vehículos para transporte local y foráneo. Esta infraestructura nos da la capacidad para fabricar hasta

250,000 M2 anuales de Fachadas y Cancelerías de aluminio, vidrio y panel de aluminio.

La empresa ha desarrollado gran capacidad de Instalación y Montaje apoyada en diseños e ingeniería adecuados, personal técnico de probada experiencia, mano de obra calificada (800 elementos) y equipo de montaje especializado (mini grúas, elevadores de obra, ventosas mecánicas y equipo complementario).

Ha realizado una gran cantidad de obras entre las que se cuentan: Torre Chapultepec UNO, Centro Operativo BBVA, Interiores Torre BBVA, Torre Paradox, Landmark Guadalajara, Artz Picacho, Terret I y II, Miyana Torre B, Rubén Darío 225, Vía 515, Espacio Santa Fe, Central Park Interlomas, Central Park Bosque Real, Américas MIL500 Guadalajara, Century Plaza, Antara II, CARSO Claro Colombia, Corporativo Palmas, Plaza CARSO, Zurich 272, Montage Los Cabos, Corporativo Chapultepec, Dominium Tower, Barranca del Muerto 172 e Hipódromo de las Américas.

OBRA RELEVANTE: CENTRO OPERATIVO BBVA, CDMX.

El proyecto fue elaborado SOM para alojar el Centro Operativo de BBVA. El sistema de fachada es modular (32,015 M2), formado por elementos ensamblados con aluminio extruido en España; vidrio Viracon VRE – 2438 8mm + 12 mm + 6+6 OptiWhite FT; parasoles de aluminio con sección irregular en tres sentidos (2,265 piezas); módulos con lámina multi perforada de acero inoxidable en estacionamientos; marquesina de acceso forrada con panel de aluminio; vestíbulo con fachada suspendida a base de costillas tri laminadas, vidrio laminado bajo en hierro y forro en muros con perfiles y panel de aluminio con los colores institucionales de BBVA (5,200 M2). La calidad constructiva de la obra y nuestra coordinación con otras especialidades, propició la instalación de estos sistemas en el tiempo y costos previstos. Adicionalmente, fabricamos e instalamos un sistema de particiones de aluminio y vidrios dobles, sencillos y paneles para el acondicionamiento de sus oficinas (11,800 M2).

VITROGENERA, SA DE CV.

En diciembre de 2015 se forma VITROGENERA tomando como base los activos de una empresa con más de 30 años de experiencia en Procesamiento de Vidrio para la Construcción e Industria. A partir de esta fecha, la sinergia productiva y comercial lograda con VITRO CANCELES, les ha permitido ofrecer a sus clientes propuestas técnicas y económicas muy competitivas y con plazos de ejecución más reducidos.

Para abastecer su planta en Azcapotzalco, CDMX, VITROGENERA adquiere materia prima de las fábricas de vidrio más importantes del mundo para lograr un producto terminado a través de sus diferentes líneas de procesamiento. Cuenta con 2 Mesas de Corte con capacidad para procesar 4,300 piezas mensuales (28,500 M2), Horno de Templado (30,000 M2/mes), Línea de Insulado o Doble Acristalamiento (20,000 M2/mes), Máquina de Serigrafía (20,000 M2/mes) y Equipos Complementarios para procesos de Maquila y Acabados.

Entre sus clientes se cuentan: VITRO CANCELES, ALUVISA, Grupo Sordo Noriega, Ventanas Exclusivas, Mosti Sistemas, Refrigeración Ojeda, FLOGAMEX, General Maskiner.

COLABORACIÓN: VITROCANCELES
https://vitrocanceles.com.mx

Organizado por:

informa markets

EXPOCIHAC

EL MEJOR EVENTO DE NEGOCIOS DE CONSTRUCCIÓN, ARQUITECTURA Y DISEÑO EN MÉXICO Y LATINOAMERICA.

12-14 OCTUBRE 2022

Centro Citibanamex CDMX

32 ediciones impulsando el crecimiento de la cadena productiva y de valor de la industria de la construcción además de **generar conexiones exitosas de negocios los 365 días de año.**

SALÓN AMEVEC

AMEVEC SOLAR

THE CONSTRUCTION SUMMIT

WORLD OF CONCRETE® MEXICO PAVILION

MEXICO BIM SUMMIT

SUNSET ITALIA, PARASOL EN FACHADA

El sistema SUNSET ITALIA ha sido concebido para limitar la incidencia solar directa sobre grandes superficies de vidrio. Los tres elementos que componen los parasoles pueden tener el mismo acabado o combinarlo de acuerdo a las necesidades de diseño de cada proyecto. La opción de parasoles perforados permite que el producto actúe como un filtro solar, permitiendo la vista desde el interior.

Lo invitamos a conocer nuestra amplia gama de soluciones para generar una propuesta de acuerdo a sus necesidades.

+52 33 1204 3100
www.simpleyfacil.com

ED

simple architectural®
by simpleyfácil