



Vitro[®]
Vidrio Arquitectónico



FACHADAS & MÁS ALLÁ

Módulos Fotovoltaicos Doble Vidrio
Para Aplicación Arquitectónica



Effizienzhaus Plus, Frankfurt am Main
Alemania



SOLARVOLT[™]
Building Integrated Photovoltaic

Un Legado de Sustentabilidad se Energiza hacia Adelante

Vitro Vidrio Arquitectónico, el productor más grande y confiable de vidrio en Norteamérica, es responsable por muchos de los productos más especificados en la edificación comercial y residencial, incluidos los vidrios *low-e* de alto desempeño *Solarban*®, así como los Ultra Claros *Starphire*® y de Color (*Filtrasol*®, *Tintex*®, etcétera).

Vitro fue el primer fabricante en obtener su colección de vidrios producidos en EE.UU. reconocidos por el Programa de Productos Cradle to Cradle Certified™, así como el primer fabricante en Norteamérica en publicar sus Declaraciones Ambientales de Producto (EPDs) para sus Vidrios Planos y Vidrios Procesados. Nuestros productos han sido instalados en cientos de edificios con certificación LEED®, incluyendo tres de los 11 edificios energía-cero (net zero) y en cinco de los top 10 proyectos ganadores del Comité de Medio Ambiente (COTE®, por sus siglas en inglés) del Instituto Americano de Arquitectos (AIA).

Revelando Nuevas Posibilidades

El legado de sustentabilidad de Vitro continúa con *Solarvolt*™, nuestros módulos de vidrio fotovoltaico pueden ser integrados al edificio (tecnología ampliamente conocida como BIPV, por sus siglas en inglés). Para volver esto realidad, Vitro adquirió los activos de Solarnova: una compañía alemana, quien produce y ha instalado numerosos proyectos con BIPV exitosamente en Europa y Norteamérica.

Integrado de forma natural a la estructura del edificio, los módulos de *Solarvolt*™ liberan nuevas posibilidades para la generación de energía renovable y el diseño. *Solarvolt*™ BIPV combina estética y generación de energía libre de CO₂, así como protección de los elementos para los edificios comerciales. Todo esto se da mientras se reducen costos de aire acondicionado, y se reemplazan otros materiales de construcción en la fachada, generando ahorros adicionales.

¿Por qué *Solarvolt*™ BIPV?



Flexibilidad estética



Alto desempeño



Reemplaza materiales de fachada tradicional



Sostenible

Conoce mucho más en:

<https://www.vitroglazings.com/es/recursos-de-diseno/recursos-de-sustentabilidad/>



Edificio de Seguridad Pública, Salt Lake City, UT

Generación de Energía & Protección Elegante y Confiable

Sistemas de balcones que otorgan protección de caídas, mientras recolectan energía.

Acrilamiento de visión que maximiza la transmisión de luz y las vistas al exterior.

Acrilamientos en techos y tragaluces que ofrecen resguardo del clima mientras brindan sombra.

Elementos de sombreado que ayudan a reducir el deslumbramiento, reduciendo las temperaturas al interior e impulsando el confort de los ocupantes.

Fachadas que integran vidrio estructural, aislante o *spandrel* (entrepiso) opacificado para generación máxima de energía.

Una Solución Integral para la Fachada

Los módulos *Solarvolt™* BIPV no solo reemplazan los materiales tradicionales en fachadas, como piedra o cerámicos, sino que potencian los exteriores de edificios: balcones, terrazas, domos y tragaluces, vidrio *spandrel* (entrepiso), techos, y mucho más. Incluso pueden ser usados como barreras de privacidad o con características aislantes del clima o el ruido.

Nuestros módulos de vidrio con vidrio son usados en edificios comerciales globalmente por su estética y desempeño en generación de energía, incluyendo el Edificio de Seguridad Pública en Salt Lake City, Utah, y la Academia Nacional de Ciencias en Washington, D.C.



Generación de Energía



Elemento de Diseño



Componente Estructural del Edificio



Todo en Uno

Versatilidad de Aplicaciones



Balcones
Studentenwohnheim, Aarhus, Dinamarca



Entrepiso
Effizienzhaus Plus, Frankfurt am Main, Alemania



Fachadas
EWE Arena, Oldenburg, Alemania



Fachadas
Northern Institute of Technology Management, Hamburg, Alemania



Balcones
Grundschule, Bremervörde, Alemania



Techos
Andrea Carport, Guanajuato, México

Un Mundo de Posibilidades

Producimos nuestros módulos fotovoltaicos *Solarvolt™* usando celdas monocristalinas bifaciales acomodadas entre dos láminas de vidrio e intercapas encapsulantes, ideales para uso arquitectónico con la calidad que puedes esperar de Vitro.

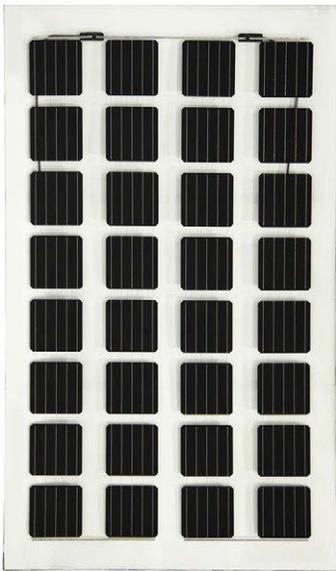
Así mismo utilizamos *Starphire®* el Vidrio ultra claro que gracias a su transparencia y nitidez permitirá captar de mejor manera los rayos solares para convertirlos en energía renovable.



Descubre nuestro portafolio estándar:

VIS-235w

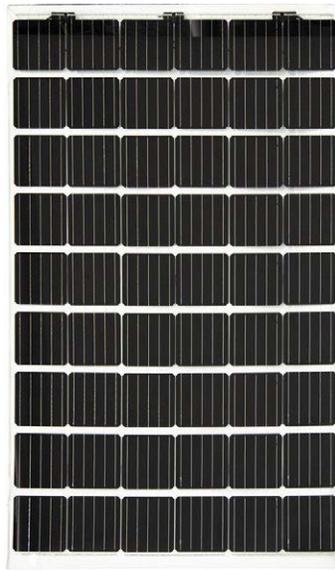
Transparencia 51%



Módulo de visión sugerido para instalaciones donde la estética sea un factor determinante; permite el paso de luz natural al tener un 51% de transparencia entre sus celdas y podrá generar hasta 235 watts por módulo.

VIS-340w

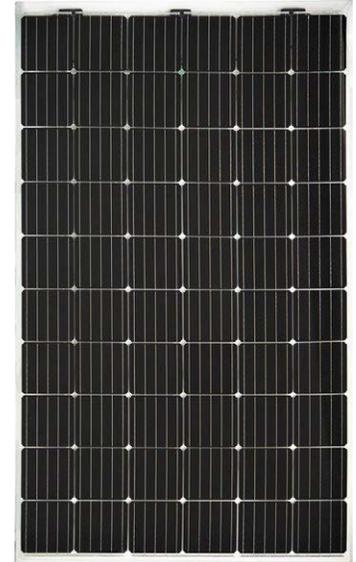
Transparencia 17%



Una opción versátil capaz de brindar protección y un diseño diferenciado al mismo tiempo que genera energía; cuenta con un nivel de transparencia del 17% entre sus celdas logrando producir hasta 340 watts por módulo.

VIS-370w

Transparencia 8%



Recomendado para proyectos donde se busca un mejor rendimiento, puede llegar a generar hasta 370 watts por módulo, sus celdas se encuentran muy cerca una de la otra teniendo un 8% de transparencia.

Touristcenter, Hameln
Alemania



Aprovecha la Luz & Sombra

El término “pintura solar” es comúnmente usado para referirse al patrón de sombreado que resulta del espaciamiento entre las celdas solares individuales. Esta técnica, que con frecuencia es empleada en acristalamientos de techo y aplicaciones de tragaluces o domos, debe satisfacer estándares estrictos de BIPV. Conoce más del tema en:

<https://www.vitrosolarvolt.com/es/>



25 años de potencia
garantizada al 80%



Resistente a cargas de
viento y nieve



Gran durabilidad contra la
corrosión de sal y humedad



Módulo bifacial
monocrystalino doble Vidrio

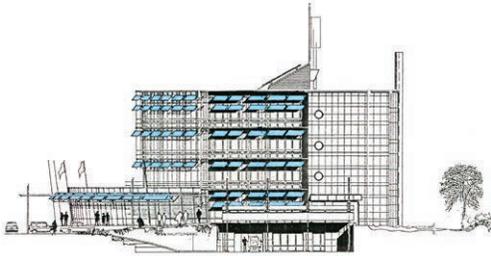
Los tres modelos comparten las mismas propiedades mecánicas

PROPIEDADES MECÁNICAS	
Dimensión	1665 x 990 x 9.5 mm
Peso	38 kg
Frontal	Vidrio Starphire® de bajo contenido en hierro, semitemplado de 4 mm
Encapsulante	Hoja de PVB, 0.76 mm
Posterior	Vidrio Claro, semitemplado de 4 mm

Para más información sobre cómo funciona y se genera energía con Solarvolt™, puedes consultar los detalles técnicos de cada uno de los módulos disponibles en:

www.vidriosolarvolt.com

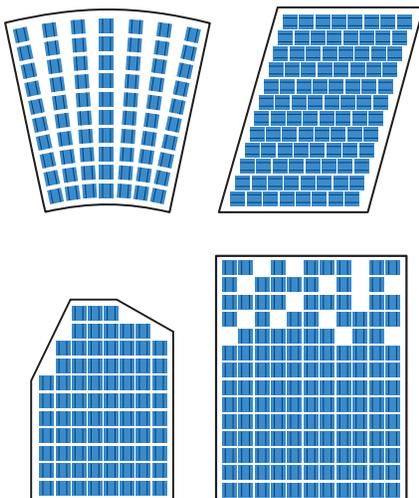
El Diseño en tus Manos Nunca fue Tan Sostenible



Sobre pedido, los módulos Solarvolt™ pueden diseñarse en tamaños hasta 3.7 x 2.5 metros y con vidrios de espesor hasta 12 milímetros. Combina nuestro producto generador de energía Solarvolt™ BIPV con cualquier sustrato de vidrio neutral, ultra claro, color, y con recubrimiento *low-e*.

Tú dibuja tus planos con confianza. Nosotros nos encargaremos de diseñar el módulo de vidrio fotovoltaico justo y adecuado para tus necesidades. La densidad, transparencia, color y patrón de las celdas será adaptada al requerimiento estético, técnico y de desempeño exacto.

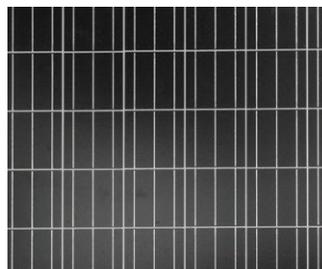
Personaliza el acomodo de las celdas solares



Tipos de Celdas Fotovoltaicas de Silicio Monocristalino

Las celdas monocristalinas tienen una apariencia negra que permite maximizar la generación de energía.

Elige entre el estilo de celdas tradicionales o la versión más estética de franjas (tiras), con esta podrás obtener algunos de los beneficios de generación de energía, así como una mayor transmisión de luz visible (VLT).



Celda Monocristalina



Franjas Monocristalina

Energía Renovable Revolución



¿Por qué escoger módulos de vidrio BIPV en lugar de otros materiales para la envolvente?

Apoya a tu proyecto a ser un edificio Energía-cero (net zero)

Situado en la Ciudad de México, la fachada de vidrio Solarvolt™ BIPV del edificio NEURONAL puede generar hasta 44,000 kWh por año. También resulta en ahorros de energía — al proveer sombreado y control solar, reduce los costos de aire acondicionado entre 25% y 30%. También minimiza el ruido exterior y brinda protección del viento y las inclemencias del clima.

Además, los muros cortina con BIPV son más fáciles de construir, mantener

y dar servicio. No hay mejor opción para remodelación que logre ahorrar costos y generar energía.

Los edificios del mañana serán pensados y alzados como pequeñas plantas de energía, visualmente atractivas y liderando la transición a energía libre de CO₂ a través de la auto-suficiencia. La revolución BIPV ya comenzó. ¿Estás listo? Vitro Vidrio Arquitectónico está aquí para ayudarte.





EWE Arena, Oldenburg, Alemania



EWE Arena, Oldenburg, Alemania

Recursos, Certificaciones y Acreditaciones

Los módulos de vidrio Solarvolt™ BIPV están cursando las pruebas para conseguir la más nueva certificación UL. Certificaciones previas incluyen:

IEC 61215 / EN 61215

Módulos fotovoltaicos (PV) terrestres de silicio cristalino – Cualificación de diseño y aprobación de tipo

IEC 61730-1 / EN 61730-1

Cualificación de seguridad para módulo fotovoltaico (PV) – Requerimientos para Construcción

IEC 61730-2 / EN 61730-2

Cualificación de seguridad para módulo fotovoltaico (PV) – Requerimientos para prueba

Todas las certificaciones y garantías de Solarvolt™ BIPV están registradas bajo ILUMIMEX, S.A. de C.V., una compañía de Vitro. Solarvolt™ BIPV también está actualmente cursando nuevas pruebas de certificación para los estándares IEC, CAN/CSA, CEC, SGCC y UL.



Descarga certificados, información de desempeño y garantía en <https://www.vitrosolarvolt.com/es/>



Explora el rango completo de productos de Vitro Vidrio Arquitectónico, incluyendo literatura e información técnica, en www.vitroarquitectonico.com

Energízate hacia Adelante. Escríbenos.

Para información de especificación y detalles técnicos adicionales, contáctanos en arquitectonico@vitro.com, o consulta con tu Gerente Arquitectónico (NAM) correspondiente.



vidriosolarvolt.com



www.vitroarquitectonico.com

 /VitroArquitectonico

 /vitro.arquitectonico

 /company/vitro-vidrio-arquitectonico

 /c/VitroArquitectonico

 /@vitroarquitectonico

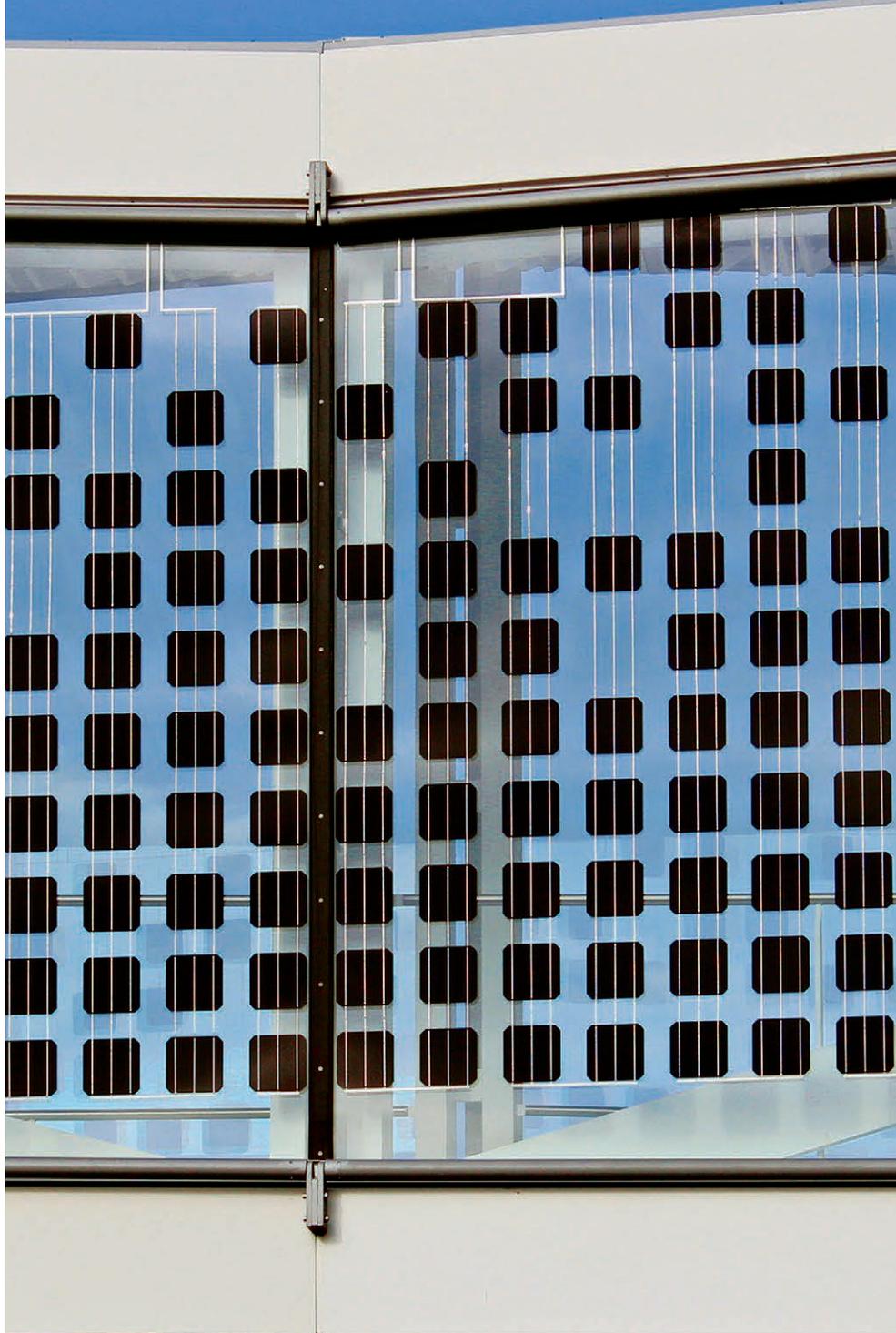
arquitectonico@vitro.com

©2023 Vitro Vidrio Arquitectónico. Todos los derechos reservados. *Solarban*® y *Starphire*® son marcas comerciales registradas por Vitro. *Acuity*™ y *Solarvolt*™ son marcas comerciales registradas por Vitro.

LEED - un acrónimo de Leadership in Energy and Environmental Design™ es una marca registrada de U.S. Green Building Council®.

El Certificado Cradle to Cradle™ es una marca registrada con licencia de Cradle to Cradle Products Innovation Institute

Acrónimo de Committee on the Environment®—es una marca registrada por el American Institute of Architects.



Deutsche Messe (Brücke), Hannover, Alemania