

Caso de Estudio



Centro de Investigación Ambiental y Energética de Buchanan

CLOVIS, CA

Dueño

Clovis Unified School District

Arquitecto

S.I.M. Architects Fresno, CA

Tipo de Vidrio

Solarban® 70

Procesador de Vidrio y Muro Cortina

Kawneer Norcross, GA

Instalador

San Joaquin Glass Co. Fresno, CA

ANTECEDENTE DE PROYECTO

El Centro de Investigación Ambiental y Energética de Buchanan en Clovis, California, es un edificio académico galardonado que se ha ganado elogios por servir no solo como un centro de enseñanza tradicional, sino también como una herramienta de enseñanza para instructores y estudiantes. Y, gracias a la familiaridad del con Vitro Vidrio Arquitectónico (anteriormente vidrio PPG Glass), el vidrio Solarban® 70 está desempeñando un papel integral en el ahorro de energía para la escuela y en demostrar cómo lo hace también.

Diseñado por John Smith de S.I.M. Arquitectos en las cercanías de Fresno, el Centro Buchanan de \$4.6 millones es una nueva escuela secundaria vocacional dedicada a educar a los estudiantes sobre los principios y prácticas de la construcción ambientalmente sustentable.



El Centro Buchanan, que presenta el vidrio Solarban® 70 de Vitro Vidrio Arquitectónico (anteriormente PPG Glass), obtuvo el premio a la Excelencia en Diseño 2011 de la revista ED + C en la categoría educativa.

Centro de Investigación Ambiental y Energética de Buchanan | Clovis, CA, USA

Además de enseñar los planes de estudio convencionales en el aula, como matemáticas, ciencias e inglés, la escuela funciona como un laboratorio práctico para demostrar los aspectos fundamentales de la conservación de la energía y el agua, el reciclaje y las formas alternativas de producción de energía, como la generación de energía eólica y solar.

Smith dijo que especificó el vidrio Solarban® 70 para el Centro Buchanan debido a su combinación única de alta transmitancia de luz visible (VLT) y excelente rendimiento de control solar.

Diseñamos el edificio de modo que la mayoría de las ventanas estuvieran orientadas al norte y al sur", explicó Smith. "Eso nos permitió controlar el calor solar al mismo tiempo que recibimos la mayor cantidad de luz natural posible. También utilizamos un sistema de ventanas para escaparates de Kawneer con estantes de luz para hacer que la luz rebote aún más en el edificio."

El vidrio de baja emisividad y control solar Solarban® 70 está diseñado con una capa patentada de triple plata que ofrece un equilibrio óptimo de transparencia y control solar. Con transmitancia de luz visible (VLT) del 64 por ciento y un coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC) de 0.27 en una unidad de vidrio aislante estándar de 1 pulgada, el vidrio Solarban® 70 tiene una relación de ganancia de luz a solar (LSG) de 2.37 que lo coloca entre los vidrios de mayor rendimiento de la industria.

En el Centro Buchanan, el vidrio Solarban® 70 funciona en combinación con tragaluces y varios grandes paneles Kalwall® translúcidos como parte de un sistema de iluminación integrado en el edificio. Ventanas operables fabricadas con vidrio Solarban® 70, áreas de estudio,



El vidrio Solarban® 70 de Vitro juega un papel integral en la demostración de los principios y prácticas de la construcción ambientalmente sustentable. La escuela funciona como un laboratorio práctico para educar a los estudiantes en ciencias ambientales y energía renovable.

aulas con luz y ventilación natural. Los sensores sofisticados encienden y apagan las luces según las condiciones.

El edificio también cuenta con muros de concreto aislado (ICF) de alta eficiencia energética; un techo verde con vegetación; sistemas de riego y plantaciones de Xeriscape; sistemas de calefacción y refrigeración por desplazamiento térmico de alta eficiencia. Los paneles solares y las turbinas eólicas proporcionan un pequeño porcentaje de la energía de la escuela.

Prácticamente todos los sistemas operativos del centro, incluido un sistema de pisos con calefacción radiante y la plomería y los conductos, se dejan expuestos y etiquetados para que los estudiantes puedan ver cómo

funcionan. Los alumnos también pueden monitorear y medir la producción de energía de los sistemas solar y eólica, observar cómo se ven influenciados por la temperatura, la hora del día, la estación y otros factores ambientales.

Smith dijo que había trabajado antes con el vidrio Solarban® 70. "Nuestra firma especifica muchos vidrios de Vitro Arquitectónico", dijo. "Tienen muchos productos excelentes y su sitio web es muy fácil de usar, eficiente en el tiempo y muy visual".

El Centro Buchanan obtuvo un premio a la excelencia en el diseño 2011 de la revista ED + C en la categoría educativa. Se espera que cuente con la certificación LEED® Gold del U.S. Green Building Council y cumpla con la normativa CHPS.

Para conocer más sobre el producto Solarban® 70, y la certificación LEED®, visita www.vitroarquitectonico.com o escribenos a arquitectonico@vitro.com

©2021 Vitro Vidrio Arquitectónico. Todos los derechos reservados. Solarban®, y el logotipo de Vitro Vidrio Arquitectónico son marcas comerciales registradas de Vitro. LEED®— un acrónimo de Leadership in Energy and Environmental Design™— es una marca registrada de U.S. Green Building Council®. 19/08

