

Torsten Masseck, arquitecto

Integral, nuevo y sostenible

fachada solar Schott Ibérica,
arquitectura innovadora

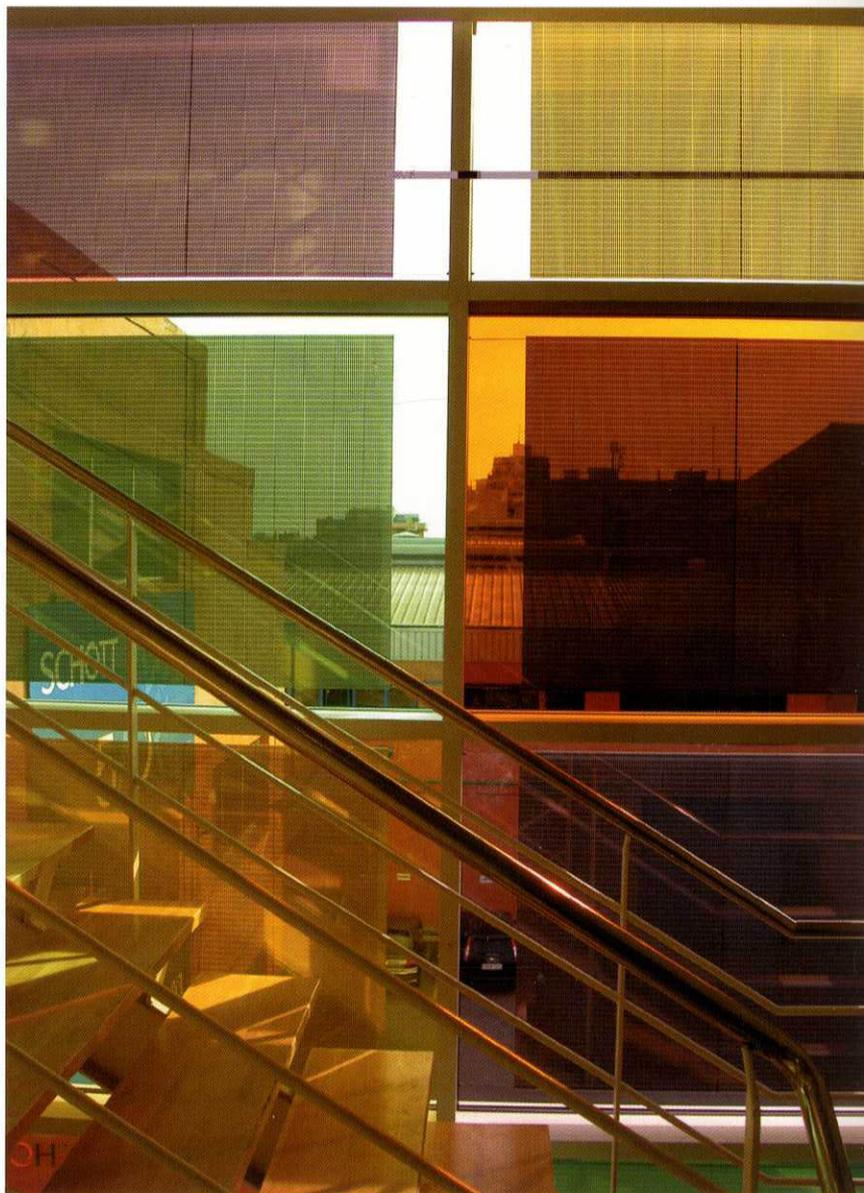
DATOS DEL PROYECTO

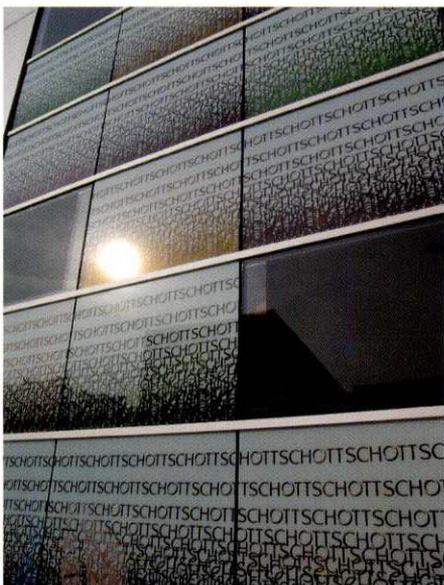
Promotor: SCHOTT Ibérica S.A., Sant Adrià del Besòs
 Arquitecto: Torsten Masseck, Barcelona
 Desarrollo científico: CISol – Centre d'Investigació Solar
 ETSAV (UPC)
 Arquitectura Técnica: DF Studio, Barcelona
 Construcción fachada: CALVIA, El Masnou (Barcelona)
 Paneles fotovoltaicos: RWE SCHOTT Solar, Alzenau
 Vidrio de color: SCHOTT AG, Grünenplan
 Instalación fotovoltaica: Trama TecnoAmbiental, Barcelona

DATOS TÉCNICOS

Fachada fotovoltaica con 27 paneles ASITHRU-2-IO-color
 Potencia máxima unitaria: 50 Wp / elemento
 Potencia máxima total: 1,35 kWp
 Producción eléctrica anual: 1,43 MWh/a
 Ondulador: Fronius IG 15
 Ahorro energético edificio: 8 MWh / año
 Reducción de emisiones de CO₂: 5.600 kg / año
 Proyecto: mayo 2004 – febrero 2005
 Realización: marzo 2005 – abril 2005

www.schott.es / www.cisol.com.es





El camino hacia la sostenibilidad como nuevo y esencial paradigma de nuestra sociedad puede ser realizado de diferentes maneras en el campo de la arquitectura.

Todas las estrategias tienen en común la búsqueda de la reducción del consumo de energía y el aumento de la eficiencia energética en nuestros edificios, en combinación con la sustitución de energías fósiles por energías renovables.

Este objetivo tiene que realizarse a diferentes niveles, desde el material (balances energéticos globales de ciclos de materiales), y los diferentes subsistemas (eficiencia, integración, sinergia) hasta el edificio en su conjunto como organismo en continuo intercambio energético con su entorno, y unas exigencias especiales acordes con su uso.

El proyecto "Fachada Solar SCHOTT Ibérica", obra del arquitecto Torsten Maseck, fruto de la colaboración entre SCHOTT Ibérica S.A. y el CISol-Centre d'Investigació Solar ETSAV de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), se basa en este concepto integral bajo tres premisas fundamentales: desarrollo del nuevo producto "ASITHRU-color", su integración en un concepto de fachada global y el análisis y optimización de todo el edificio.

ASITHRU-color

Sobre la base de la línea de productos ASITHRU de RWE SCHOTT Solar, se ha desarrollado un elemento fotovoltaico innovador, que consiste en la combinación de un panel ASITHRU semitransparente, con vidrio de color SCHOTT Imera, como conjunto de acristalamiento aislante.

El resultado, ASITHRU-color, es un panel solar atractivo, semitransparente, de color, que enriquece la integración arquitectónica de la fotovoltaica.

El vidrio de color utilizado mejora además la protección solar contra el deslumbramiento del elemento.

CONCEPTO DE FACHADA

La combinación de módulos fotovoltaicos en la parte superior de la fachada y elementos aislantes de color con serigrafiado, en su parte inferior, surge como resultado de un estudio de las características de insolación de una fachada orientada al sudoeste.

El diseño de serigrafiado elegido combina las propiedades de protección solar con un atractivo efecto de luz y sombra en el interior del edificio.

La fachada está provista de aperturas que permiten una ventilación natural bajo el principio del efecto chimenea.

CONCEPTO GLOBAL

Los elementos y el sistema de fachada, la nueva zona de vestíbulo y las posibilidades de apertura, están optimizados respecto a la protección solar, la ventilación natural y la funcionalidad.

Con tal fin, se llevó a cabo una simulación dinámica del edificio así como la medición sistemática de la temperatura.

Está previsto que el consumo global anual para calefacción y refrigeración del edificio se reduzca en un 8 % y que el problema de sobrecalentamiento durante el verano quede definitivamente solucionado. De esta forma se evitará la producción de aprox. 5.600 kg de CO₂ al año.