

Torsten Masseck, arquitecto

# Integral, nuevo y sostenible

fachada solar Schott Ibérica,  
arquitectura innovadora

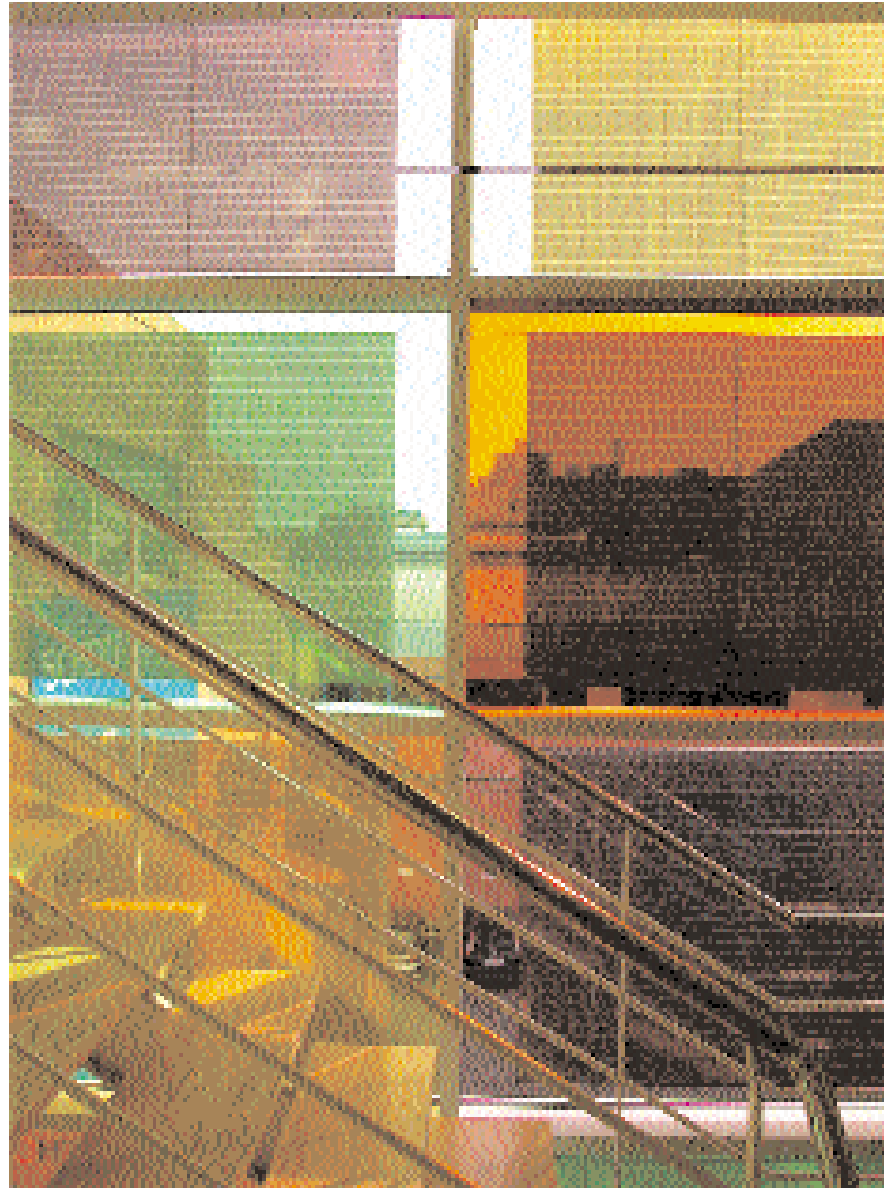
## DATOS DEL PROYECTO

**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 CO<sub>2</sub>:** 5.600 kg / año  
**Proyecto:** mayo 2004 – febrero 2005  
**Realización:** marzo 2005 – abril 2005

[www.schott.es](http://www.schott.es) / [www.cisol.com.es](http://www.cisol.com.es)



### 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 serigrafado, en su parte inferior, surge como resultado de un estudio de las características de insolación de una fachada orientada al sudoeste.

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 Masseck, 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.

El diseño de serigrafado 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 CO<sub>2</sub> al año.