



## OKALUX HPI High Performance Isolierglasmodul

Energieeffiziente Gebäude gestalten

OKALUX HPI High Performance Insulation Glazing

Designing Energy Efficient Buildings

**OKALUX**

*Wir denken Architekturglas weiter.*

# Nachhaltiger Wärmeschutz und höchste Gestaltungsfreiheit

Sustainable Thermal Control Combined with Numerous Design Variations

OKALUX HPI ist ein innovatives Hochleistungs-Isolierglasmodul mit nahezu unbegrenzten gestalterischen Freiheiten bei gleichzeitig hervorragender Wärmedämmung.

In den Scheibenzwischenraum eines Isolierglasmoduls wird eine Vakuumisolier-einlage aus pyrogener Kieselsäure integriert. Diese erzielt hervorragende U-Werte von bis zu  $0,11 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

OKALUX HPI is an innovative, high performance insulation glass module which combines nearly unlimited design variations with excellent heat insulation. Each module contains a vacuum insulation insert out of fumed silica integrated into the cavity and which achieves excellent U-values up to  $0.11 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  |  $0.02 \text{ Btu}/(\text{hr ft}^2 \text{ }^\circ\text{F})$ .



© Camenzind Evolution | Ferit Kuyas (FK)

Auch vor Geschosdecken, in Brüstungs- oder Randbereichen erreicht OKALUX HPI erstklassige U-Werte und verbessert damit die Energiebilanz der Gebäudehülle erheblich.

Der U-Wert der kompletten Fassade lässt sich über die Stärke und die Anzahl der verwendeten Paneele durch ein spezielles Konfigurationstool exakt modellieren.

When mounted in front of storey ceilings, in parapet areas or peripheral zones, OKALUX HPI achieves first-class U-values and contributes to a considerable improvement of the energy balance of the building shell.

By adjusting the thickness and the number of panels used, the U-value of the entire façade can be precisely modeled with the aid of a special configuration tool.

## Dämmmaterialien im Vergleich Insulation Materials in Comparison



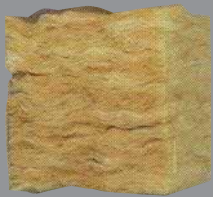
Vakuumisierpaneel  
Vacuum Insulation Panel



Expandierbares Polystyrol (EPS)  
Expanded Polystyrene (EPS)



Polystyrol-Extruderschäumstoff (XPS)  
Extruded Polystyrene (XPS)



Glaswolle  
Glass Mineral Wool



Steinwolle  
Rock Mineral Wool

Die Isolierpaneele haben eine extrem niedrige Wärmeleitfähigkeit. Dabei sind sie um das Zehnfache schmäler als andere Dämmmaterialien.

Zum Vergleich: Für einen U-Wert von  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$  benötigt ein Paneel mit Mineralwolle 250 mm, ein Vakuumisierpaneel lediglich 30 mm.

The thermal conductivity of the insulation units is extremely low. Those are 10 times thinner than other insulation materials.

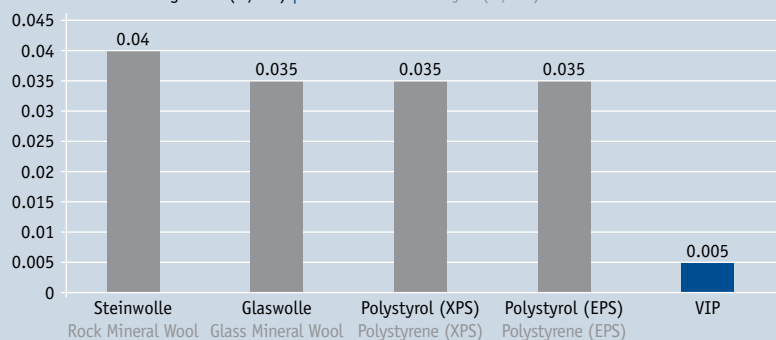
As a comparison: to achieve a U-value of  $0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$  |  $0.03 \text{ Btu}/(\text{hr ft}^2 \text{ }^\circ\text{F})$  an unit with mineral wool requires a thickness of 250 mm whereas a vacuum insulation panel requires a thickness of merely 30 mm.

OKALUX HPI bietet eine breite Palette an individuellen Designmöglichkeiten: Zahlreiche Materialeinlagen aus Metall, Holz oder Kapillaren lassen sich ebenso mit dem neuen Dämmelement kombinieren wie Digitaldruck. So profitieren Architekten und Planer von energetisch optimierten Lösungen und einer Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten.

Die HPI Isolierglaselemente sind in einer Breite bis zu 2,00 m und einer Höhe bis 4,00 m lieferbar. Die Stärken können von 20 bis 40 mm variieren, je nachdem, welcher U-Wert erreicht werden soll.

OKALUX HPI offers a wide range of individual design possibilities: numerous material inserts out of metal, wood or capillaries can be combined with the new insulation element as well as digital printing. In this way, architects and planners benefit from energetically optimised solutions with a myriad of design possibilities. The HPI insulating glass elements can be delivered in widths up to 2.00 m and heights up to 4.00 m. The thickness varies from 20 to 40 mm depending on the U-value required.

Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  (W/mK) | Thermal Conductivity  $\lambda$  (W/mK)



Der Wärmedurchgangskoeffizient der Vakuumisolierereinlagen entspricht dem einer gut gedämmten Wand.

The thermal transmittance coefficient of the vacuum insulation inserts corresponds to that of a well insulated wall.



# OKALUX HPI – Das High Performance Isolierglasmodul

## OKALUX HPI – The High Performance Insulation Glazing

### Perfekte Wärmedämmung

- Optimiert den energetischen Standard von Fassaden.

### Gestaltungsfreiheit und hoher Designanspruch

- Ansprechende Optik unabhängig von der Fassadenkonstruktion.
- Kompatibilität mit serienmäßigen Fassadensystemen bis hin zu Structural Glazing.
- Durchgängige Fassadengestaltungen möglich, konstruktive Tiefe vergleichbar mit einer herkömmlichen Glaseinheit.
- Flächen zur Rauminnenseite lassen sich frei gestalten.
- Nutzbarer Innenraum wird gewonnen.
- Für Sanierungen wie für individuelle, maßgeschneiderte Designlösungen geeignet.

### Kostenersparnis

- Dank des schlanken Aufbaus werden Konstruktions- und Montagekosten reduziert, Bauabläufe vereinfacht.
- Wartungsfrei und leicht zu reinigen.

### Perfect Thermal Insulation

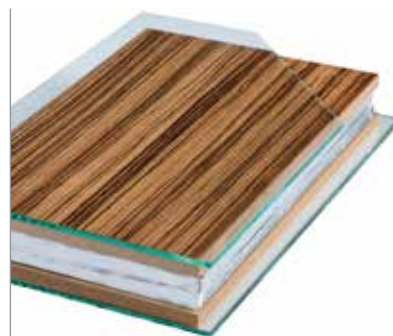
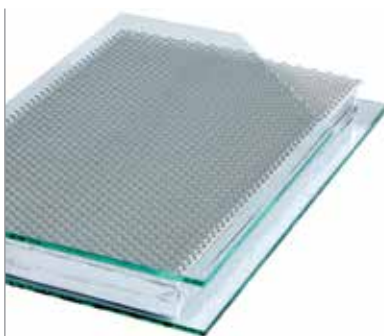
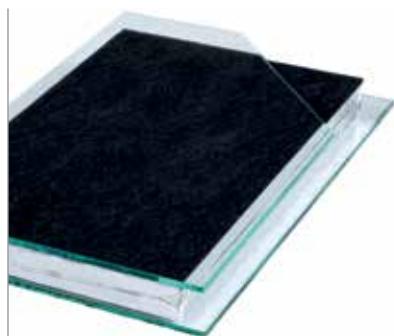
- Optimises the energy standard of façades.

### Bespoke Appearance and High Standards of Design

- Aesthetic appearance independent of any façade construction.
- Compatible with all standard façade systems and even structural glazing.
- Enables continuity in façade design. The constructive depth is comparable to that of a conventional glass unit.
- Areas facing the interior of the room can be free designed.
- Additional interior space is gained.
- Suitable with restoration projects as well as individual, bespoke design solutions.

### Cost Saving

- Thanks to its slender build-up, construction and installation costs are reduced as well as processes simplified.
- Maintenance-free and easy to clean.



OKALUX GmbH  
 Am Jöspershecklein 1  
 97828 Marktheidenfeld | Germany  
 Telefon: +49 (0) 9391 900-0  
 Telefax: +49 (0) 9391 900-100  
 info@okalux.de  
 www.okalux.com



*We take architectural glass a step ahead.*



**DGNB**

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.  
 German Sustainable Building Council

OKALUX ist Mitglied der  
 Deutschen Gesellschaft für  
 Nachhaltiges Bauen.

OKALUX is member of the  
 German Sustainable Building  
 Council.