

GLASSX[®]crystal

Das Glas, das speichert, wärmt und kühlt.





Die Eigenschaften von GLASSX[®]crystal.

Umwelt

Nutzung erneuerbarer, solarer Energie. GLASSXcrystal produziert saubere Solarwärme zur Raumheizung durch Umwandlung der solaren Strahlung in thermische Energie.

Wirkungsgrad

Hoher Wirkungsgrad beim GLASSXcrystal, da Leitungs- und Speicherverluste entfallen. Es fallen bei diesem System keine Schwellenverluste an, schon bei diffuser Solarstrahlung entsteht ein Energieeintrag.

Kompaktes System

Geringe Elementdicke bei gutem U-Wert von unter 0,5 W/m²K. Alle Systemkomponenten – transparente Wärmedämmung – Überhitzungsschutz – Energieumwandlung – thermischer Speicher – sind in einem Element integriert.

Wartung und Lebensdauer

GLASSXcrystal enthält weder mechanische Komponenten noch elektronische Steuerungen und garantiert somit eine lange und unterhaltsfreie Nutzungsdauer sowie eine hohe Funktionssicherheit.

Benutzerfreundlichkeit

GLASSXcrystal erfordert kein technisches Know-how während des Betriebes, z.B. Umstellung von Sommer auf Winter.

Einfache und schnelle Montage

GLASSXcrystal lässt sich durch Fassadenbauer ohne spezielle Kenntnisse wie ein handelsübliches Isolierglas einbauen.

Komfort

Höhere Oberflächentemperaturen (26 °C bis 28 °C) auf der Innenseite des Elements führen zu mehr Behaglichkeit im Raum. Die Innenseite des GLASSXcrystal wirkt im Winter als solarer Kachelofen, welcher eine gleichmässige, angenehme Strahlungswärme abgibt, was die thermische Behaglichkeit und somit den Wohnkomfort massgeblich verbessert.

Gestaltung / Design

Das frei wählbare Format von GLASSXcrystal ermöglicht einen flexiblen Einsatz. Die individuell bedruckbare Innenseite bietet einen grossen Gestaltungsspielraum für Architekten und Planer.

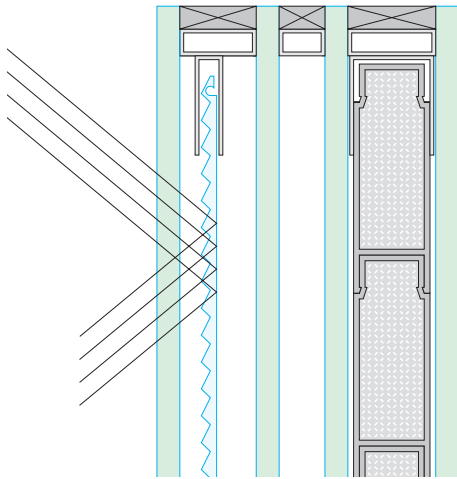
Die Funktionsweise von GLASSX[®]crystal.

GLASSX[®]crystal integriert 4 Systemkomponenten in einer funktionellen Einheit:

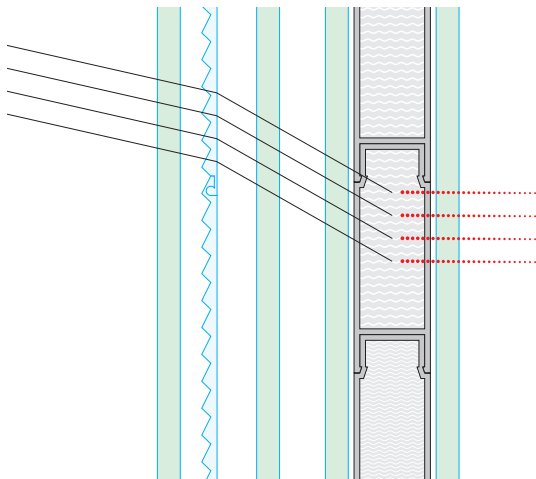
transparente Wärmedämmung – Überhitzungsschutz – Energieumwandlung – thermischer Speicher.

Ein 3-fach-Isolierglasaufbau sorgt für eine exzellente Wärmedämmung mit einem U-Wert von unter $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ein in den Scheibenzwischenraum implementiertes Prismenglas reflektiert die hoch stehende Sommersonne mit Einfallswinkeln über 40° nach aussen. Die Wintersonne hingegen passiert in voller Intensität den Sonnenschutz.

Zentrales Element von GLASSX[®]crystal ist ein Wärmespeichermodule, das die solare Energie aufnimmt, speichert und zeitverzögert als angenehme Strahlungswärme wieder abgibt. Als Speichermaterial wird PCM (Phase Change Material) in Form eines Salzhydrates verwendet. Die Wärmespeicherung erfolgt durch Aufschmelzen des PCM, beim Abkühlen wird die gespeicherte Wärme wieder abgegeben. Das Salzhydrat ist in Polycarbonat-behältern hermetisch eingeschweisst, welche zur Verbesserung der Absorptionswirkung grau eingefärbt sind. Raumseitig wird das Element durch ein 6-mm-Einscheiben-Sicherheitsglas abgeschlossen, das mit einem keramischen Siebdruck nach Wahl bedruckt werden kann.



Hoch stehende Sommersonne > 40°
Totalreflexion der Strahlung



Flache Wintersonne < 35°
Verlustfreier Durchgang der Strahlung



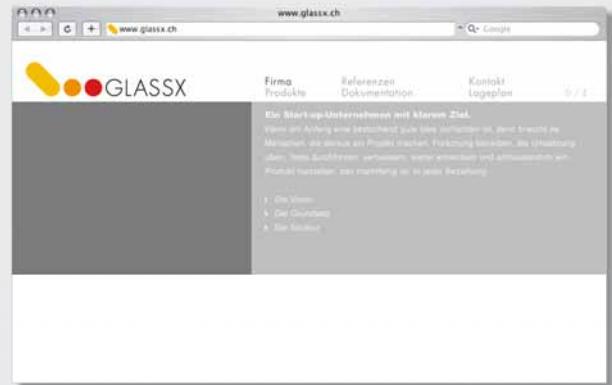
Die technischen Daten zu GLASSX[®]crystal.

Glas 1 aussen	6 mm	Einscheiben-Sicherheitsglas
Scheibenzwischenraum SZR 1	20 mm	Scheibenzwischenraum mit Prismenplatte 6 mm und Edelgas
Glas 2	6 mm	Einscheiben-Sicherheitsglas mit Low-E
Scheibenzwischenraum SZR 2	10 mm	Scheibenzwischenraum mit Edelgas
Glas 3	6 mm	Einscheiben-Sicherheitsglas mit Low-E
Scheibenzwischenraum SZR 3	24 mm	Scheibenzwischenraum mit PCM-Platte
Glas 4 innen	6 mm	Einscheiben-Sicherheitsglas mit keramischem Siebdruck
Elementdicke	78 mm	
Falzbreite min.	84 mm	
Gewicht	90 kg/m ²	
Max. Fläche	4,2 m ²	
Max. Höhe	280 cm	
Max. Breite	150 cm	
Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert)	0,48 W/m ² K	
Lichttransmission bei kristallinem PCM im Winter	< 1 %	
Lichttransmission bei flüssigem PCM im Winter	~ 4 %	
Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert):		
senkrechte direkte Einstrahlung	48 %	
diffuse Einstrahlung	29 %	
saisonal Winterhalbjahr	34 – 40 %	Südorientierung, Breitengrad 46,5° (Zürich)
saisonal Sommerhalbjahr	17 – 22 %	Südorientierung, Breitengrad 46,5° (Zürich)
Speicherkapazität	1185 Wh/m ²	
Speichertemperatur	26 – 28 °C	



www.glassx.ch

Besuchen Sie unsere Website. Schauen Sie sich in Ruhe unsere Referenzliste an, und sehen Sie, wie neben der Funktionalität die Ästhetik ebenso überzeugt.



©2005, GlassX AG
Inhaltliche und technische
Änderungen vorbehalten.
GLASSX[®]Crystal ist eingetragenes
Warenzeichen von GlassX AG
Redaktion: GlassX AG
Design: peyerbeer.ch
Fotos: Gaston Wicky



GlassX AG
Technoparkstrasse 1
CH-8005 Zürich
Telefon +41 (0)44 445 17 40
Telefax +41 (0)44 445 17 49
www.glassx.ch