

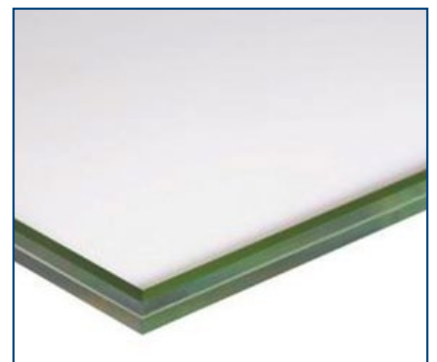
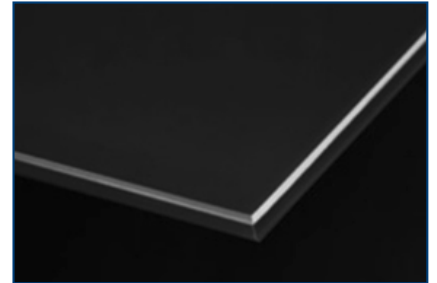
## PRODUKTDATENBLATT ZU CLIMAPLUS® SCREEN CLIMATOP® SCREEN ISOLIERGLAS MIT INTEGRIERTEM SONNENSCHUTZSYSTEM IM SCHEIBENZWISCHENRAUM

Fenster und Fassaden bilden mit der Verglasung die Schnittstelle zwischen Mensch und Umwelt. Im Sommer muss der Strahlungseintrag begrenzt werden, gleichzeitig muss ausreichend Tageslicht in den Raum gelangen und der Ausblick möglich sein. Im Winter soll zur Heizungsunterstützung möglichst viel Solarstrahlung, und dann möglichst blendfrei in den Raum gelangen. Dies führt zwangsläufig zu erheblichen Zielkonflikten zwischen Architektur, Tageslichtnutzung und Transparenz einerseits sowie sommerlichem und winterlichem Wärmeschutz. CLIMAPLUS® und CLIMATOP® SCREEN sind Isoliergläser mit im Scheibenzwischenraum integrierten Jalousien. Somit sind die Lamellen und Antriebssysteme gegen Witterungseinflüsse und Beschädigung dauerhaft geschützt. Bei geeigneter Einstellung reflektieren die Lamellen die Sonnenstrahlung, können den Blendschutz sicherstellen, gewährleisten die Sichtverbindung nach Außen und ermöglichen im Winter hohe solare Gewinne.

Im Scheibenzwischenraum von Mehrscheiben-Isolierglas integrierte Systeme erreichen einen hohen Effizienzgrad für alle Anforderungen und Einsatzbedingungen und erweitern die Möglichkeiten, mit einschaligen Fassadenkonzepten aktuelle Anforderungen unter Wahrung wirtschaftlicher Aspekte zu lösen. Das System ist für moderne BUSSteuerungstechniken geeignet und ermöglicht eine individuelle oder automatische Verstellung der Lamellen nach klimatischen und Nutzeranforderungen. Die Elemente lassen sich in einer Einzel-, Gruppen- oder Zentralsteuerung bedarfsgerecht regeln.

### Vorteile:

- Individuelle, variable und bedarfsgerechte Steuerung für
  - hohe Sonnenschutzwirkung
  - optimale solare Gewinne
  - Sicht- und Blendschutz
- Funktionsfähigkeit auch bei hohen Windlasten
- Einfacher Einbau in Fenster und Fassaden
- Keine Wartung beweglicher Teile
- Lamellensystem geschützt im Scheibenzwischenraum
  - keine Beschädigungsgefahr
  - keine Reinigung





## PRODUKTDATENBLATT ZU LUMITOP® LICHTLENKENDES GLAS ZUR OPTIMALEN TAGESLICHTNUTZUNG

LUMITOP® ist ein Mehrscheiben-Isolierglas mit speziell geformten Acryllamellen im Scheibenzwischenraum, die das Tageslicht gezielt über die Decke in die Raumtiefe umlenken. Für die optimale Lichtverteilung fängt LUMITOP® das einfallende Sonnenlicht aus einem großen Bereich von Höhenwinkeln auf und lenkt es in einem flachen Winkel über die Raumdecke der Innenräume (vertikale Umlenkung) diffus und blendfrei bis tief in das Innere des Gebäudes. Gleichzeitig wird das Sonnenlicht durch die besondere sinusförmige Oberflächenstruktur der Innenscheibe auch zur Seite gelenkt (horizontale Umlenkung). Dadurch gelangt das seitlich einfallende Tageslicht optimal in die Raumtiefe und die Ausleuchtung wird stark verbessert. Trotz seiner besonderen Eigenschaften ist es wie ein gewöhnliches CLIMAPLUS® oder CLIMATOP® Isolierglas aufgebaut. Daher lässt es sich gemeinsam mit konventionellen Verglasungen innerhalb einer Fassade verwenden. LUMITOP® dient zur blendfreien Ausleuchtung von Innenräumen mit Tageslicht und kann im Dach oder in der Fassade im Bereich des Oberlichtes eingesetzt werden, wo es nur einen geringen Flächenbedarf benötigt.

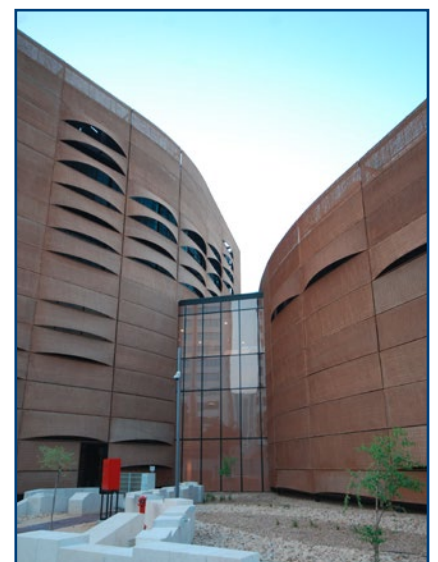
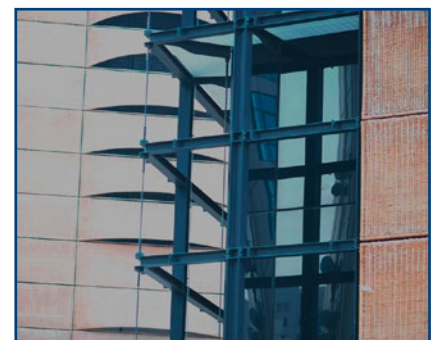
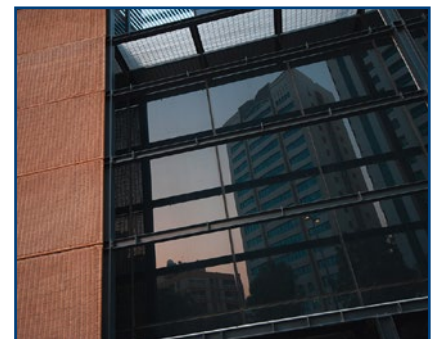
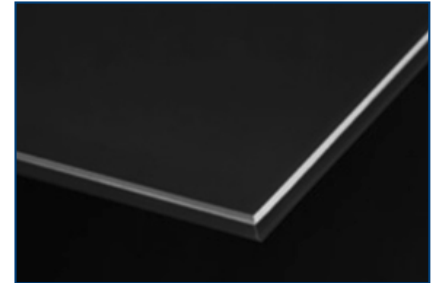
### Vorteile:

- Versorgung der Innenräume mit natürlichem, gleichmäßigem und blendfreiem Licht auch in der Raumtiefe
- Keine Störung des direkten Durchsichtsbereiches in der Fassade – speziell in Kombination mit einer bedarfsgerechten Kunstlichtregelung erhebliche Einsparpotentiale für die Betriebskosten
- Wirkungsvoller Lichtlenk-, Blend- und Sonnenschutz durch die Umlenkung direkter Sonnenstrahlung
- Von besonderer Bedeutung für Büroarbeitsplätze durch hohen Nutzerkomfort und optimierten

### Eigenschaften:

Funktionseigenschaften bzgl. Schall und Wärmedämmung sind analog der Produkte CLIMAPLUS® und CLIMATOP®. Tageslichtsysteme erfordern eine projektbezogene Berechnung der Tageslichtverteilung im Raum in Abhängigkeit vom Sonnenstand bzw. Strahlungseinfallswinkel

TECHNISCHE DATEN:	
<b>Außenscheibe:</b>	4 mm PLANITHERM Futur
<b>SZR:</b>	24 mm Kr
<b>Sonnenhöhenwinkel (nach oben); zugehöriger g-Wert:</b>	0°; 0,30 ± 0,04/30°; 0,33 ± 0,03 45°; 0,32 ± 0,03/60°; 0,29 ± 0,03
<b>Prüfzeugnis-Nr.:</b>	Fraunhofer ISETOS3-TK-9801-E01



**Ausführungsbeispiel:**  
Fort Al Hosn, Abu Dhabi

## PRODUKTDATENBLATT ZU THERMOLUX® LICHTSTREUENDE VERGLASUNG FÜR BLENDFREIE TAGESLICHTNUTZUNG

THERMOLUX® ist eine lichtstreuende, transluzente Verglasung und besteht aus mindestens zwei Glasscheiben mit einem zwischenliegenden Vlies oder Glasgespinst. Beide Produkte ermöglichen eine hohe Lichtstreuung, blendfreies, schattenloses, für die Augen angenehmes und unabhängig von der Lichteinfallrichtung konstant diffuses Licht.

### THERMOLUX® Vlies

Als wirtschaftliche Lösung für Industriebauten wird ein Glasvlies zwischen zwei Glasscheiben gelegt. Die Kombination ermöglicht einen guten Sichtschutz bei gleichzeitiger transluzenter Lichtdurchlässigkeit.

### THERMOLUX® Glasgespinst

Durch eine Glasgespinsteinlage zwischen 1,0-3,0mm, dessen Glasfäden in bestimmten Winkeln übereinander gelagert sind, ergeben sich optimale Lichtverhältnisse hinsichtlich Lichtstreuung und Blendfreiheit der Einlage. Anwendungen für Museen, Lichtdecken, aber auch für Schulen und Sporthallen.

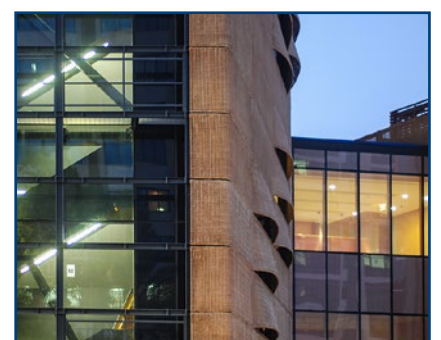
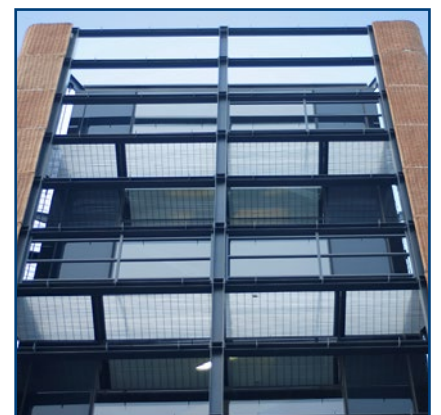
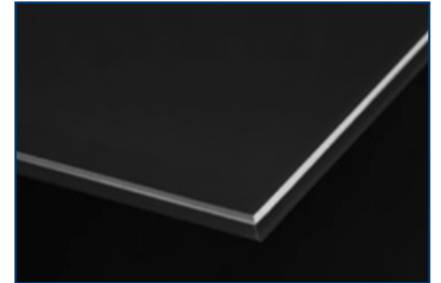
### THERMOLUX® Vision

Mit unterschiedlichen Dicken der Glasgespinsteinlage zwischen 0,15-0,75mm kann der Effekt Halbtransparenz bei dem bekannten Lichtstreueffekt in verschiedenen Stufen beeinflusst werden. THERMOLUX® kann als Einfachglas oder im Mehrscheiben-Isolierglas CLIMAPLUS® oder CLIMATOP® verwendet werden. Die Verwendung von Securit oder Stadip im Glasaufbau erschließen mit THERMOLUX® sicherheitsrelevante Anwendungen. Die Farbgebung kann durch die Verwendung unterschiedlicher Glasarten wie Planilux, Diamant und Parsol beeinflusst werden.

### Vorteile

THERMOLUX® schafft diffuses Licht und gleichmäßige Raumausleuchtung bei Blendfreiheit und bietet Sichtschutz unterschiedlicher Ausprägung. Es begrenzt die direkte Sonneneinstrahlung und hebt die Kontraste zwischen Licht und Schatten auf. THERMOLUX® kann zu Mehrscheiben-Isolierglas CLIMAPLUS® und CLIMATOP® mit zusätzlichen Funktionen verarbeitet werden.

TECHNISCHE DATEN:	
<b>Aufbau THERMOLUX®</b>	
<b>Glasvlies:</b>	Lichttransmissionsgrad $\tau_v$ 0,43 Lichtreflektionsgrad $\rho_v$ 0,55
<b>Aufbau CLIMAPLUS ONE</b>	
<b>THERMOLUX® Glasvlies:</b>	Lichttransmissionsgrad $\tau_v$ 0,34 Lichtreflektionsgrad $\rho_v$ 0,54 Gesamtenergiedurchlassgrad* g total 0,23
* kalorimetrische Messung 0°	



**Ausführungsbeispiel:**  
Fort Al Hosn, Abu Dhabi