

SGG CLIMAPLUS[®] SCREEN

*Isolierglas mit
integrierten Sonnen-
schutzsystemen im
Scheibenzwischenraum*

SGG CLIMAPLUS[®] SCREEN

Sonnen- und Blendschutz: integriert und variabel



Schönes Sommerwetter bereitet nicht nur Freude: In modernen Glasgebäuden braucht man funktionsfähigen Sonnenschutz, um übermäßige Hitze und blendendes Licht zu vermeiden.

*Das neue Isolierglas **sgg CLIMAPLUS SCREEN** schafft Abhilfe! Mit seinem integrierten variablen Sonnenschutzsystem bietet es Schutz vor Überhitzung und Blendung im Sommer – und im Winter solare Zugewinne.*

*Damit erfüllt **sgg CLIMAPLUS SCREEN** mehrere Aufgaben zugleich:*

- Sonnenschutz
- Sichtschutz
- Blendschutz
- Lichtlenkung

... und exzellente Wärmedämmung in der Heizperiode.

Anwendungen

SGG CLIMAPLUS SCREEN ist das ideale Produkt für die moderne Glasarchitektur: für Fenster, Fassaden oder Innentrennwände in Büro- und Verwaltungsbauten, Wohngebäuden, Schulen, Krankenhäusern ...

Vorteile

SGG CLIMAPLUS SCREEN ist ein Isolierglas mit Lamellen oder Faltrollos, die witterungsgeschützt und wartungsfrei im Scheibenzwischenraum eingebaut sind.

Moderne Steuerungstechnik ermöglicht es, den Sonnenschutz dem jeweiligen Klima variabel anzupassen. Das Verstellen der Lamellen bzw. Rollos kann manuell, über Schalter, über Fernbedienungen oder automatisch erfolgen, zum Beispiel gesteuert nach Sonnenstand, Lichtverhältnissen oder dem gewünschten Sichtschutz. Die

Elemente lassen sich einzeln oder in Gruppen verstellen, für einzelne Räume oder ganze Fassadenabschnitte – Steuerungssysteme ermöglichen fast jede Lösung.

In die Glasaufbauten können problemlos weitere Funktionen integriert werden: Schallschutz, Selbstreinigung, Einbruchschutz usw.

SGG CLIMAPLUS SCREEN kann nahezu in alle Rahmenprofile für Fenster und Fassaden unter Berücksichtigung der Einbaudicke eingepasst werden, elektrische Anschlüsse inklusive.

**Die integrierten
Jalousien und
Faltrollos lassen
sich dem Klima
variabel anpassen.**

Basis

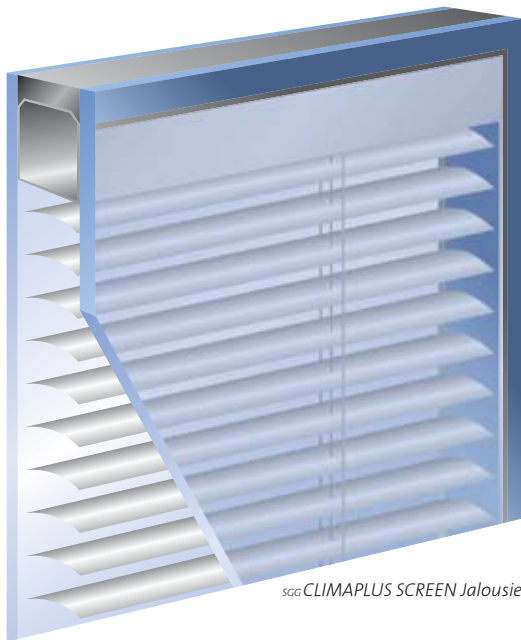
Im rechtlichen Sinne ist der sommerliche Wärmeschutz und Blendschutz eine "geschuldete Eigenschaft" von Fenster- und Fassadensystemen. Der Gesetzgeber hat entsprechende Forderungen aufgestellt, etwa in der Energieeinsparverordnung, Arbeitsstättenrichtlinie, Bildschirmplatzverordnung usw.

Ein außenliegender Sonnenschutz ist wirkungsvoll, kann aber problematisch sein: Er ist der Witterung ausgesetzt und unterliegt daher einem hohen Verschleiß, ist wartungsintensiv, verschmutzt schnell und kann bei stärkerer Windbeanspruchung nicht benutzt werden. Ein innenliegender Sonnenschutz ist zwar weniger störungsanfällig und wartungsintensiv, dafür ist aber seine Sonnenschutzwirkung auch wesentlich geringer.

Bei SGG CLIMAPLUS SCREEN ist das Sonnenschutzsystem in die Glasebene integriert. Die ideale Lösung: So lassen sich die Vorteile der außen- und innenliegenden Sonnenschutzsysteme vereinen und ihre Nachteile ausschließen.

Produktpalette

SAINT-GOBAIN Deutsche Glas bietet ein umfangreiches Modellprogramm sGG CLIMAPLUS SCREEN mit integrierten Einbauten im Scheibenzwischenraum an. Dies ermöglicht die Anpassung an individuelle Wünsche – bei bauphysikalischen und steuerungstechnischen Anforderungen ebenso wie beim Design.



sGG CLIMAPLUS SCREEN Jalousie

Beide Systeme werden wahlweise mit einem 24-V-Gleichstrommotor betrieben, oder sind mit einem manuellen Handbetrieb ausgestattet.

Es gibt zwei Systemgruppen:

- **sGG CLIMAPLUS SCREEN JALOUSIE**
Der Scheibenzwischenraum enthält eine Jalousie mit Aluminiumlamellen von mindestens 15 mm Breite. Sie werden individuell eingestellt und steuern den Energieeintrag, den Lichteinfall und die Sichtverbindung. Am oberen Rand der Scheibe ist im Zwischenraum ein Hohlprofil angebracht: Dort befinden sich die Motor- und die Mechanik für den Winde- und Kippmechanismus.
- **sGG CLIMAPLUS SCREEN FALTROLLO**
Auch Faltrollo können im Scheibenzwischenraum eingebaut werden: transluzente Faltrollo in verschiedenen Gewebarten und Farben oder eine Ausführung mit praktisch lichtdichtem Verdunkelungsrollo.

sGG CLIMAPLUS SCREEN Faltrollo



Qualität

Wir verwenden nur geprüfte und bewährte Bauteile ausgesuchter Lieferanten, die einem hohen Qualitätsmaßstab entsprechen.

Die Ausführung des Isolierglases sGG CLIMAPLUS SCREEN ist an die Anforderungen angepasst, die solche integrierten Systeme stellen. Die Einzelkomponenten der mechanischen Bauteile, die elektronischen Steuersysteme, der Randverbund des Isolierglases: Alle Bestandteile sind aufeinander abgestimmt und erfüllen den gewohnten Qualitätsstandard für sGG CLIMAPLUS-Produkte.

Die Bauteile wurden speziell für diesen Einsatz entwickelt: Sie sind auf Dauerbetrieb, hohe Temperaturen und trockenes Klima ausgelegt und absolut wartungsfrei. Die Dauerfunktion der beweglichen Teile wurde nicht nur einzeln, sondern auch im Isolierglas geprüft, unter Dauerlast für viele Jahre Lebensdauer, auch bei extremem Klima, mit 40 K Unterschied zwischen innen und außen und bei Sturm und Regen.

Integrierte Systeme können hier ihren Vorteil voll ausspielen: Die geschützte Lage im Scheibenzwischenraum sorgt für eine hohe Lebensdauer, die der des Isolierglases in nichts nachsteht.



sGG CLIMAPLUS SCREEN in der Prüfkammer

21. Juni
Sommersonnenwende

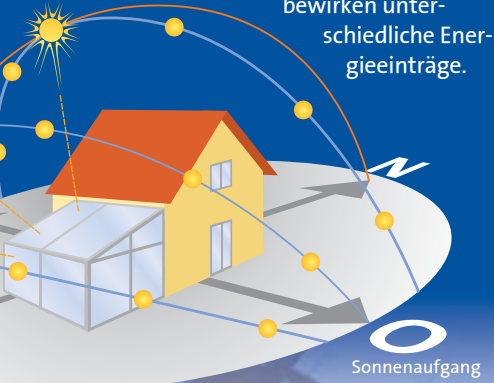
21. März
23. September
Tagundnachtgleiche

21. Dezember
Wintersonnenwende

Sonnenuntergang

Sonnenschutz

Übliche Sonnenschutz-Isoliergläser werden nach EN 673 bei senkrechtem Strahlungseinfall gemessen und beurteilt. Jalousiesysteme hingegen erfordern ein angepasstes Messverfahren: Die unterschiedlichen Neigungsmöglichkeiten der Lamelle und der sich verändernde Sonnenstand bewirken unterschiedliche Energieeinträge.

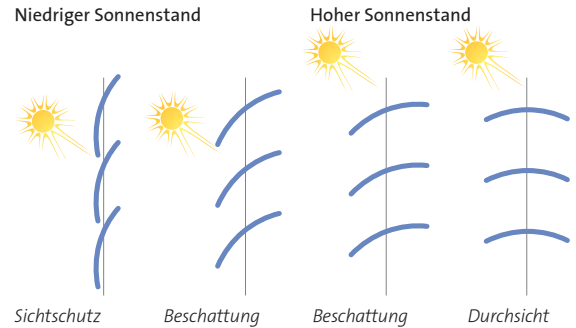


Es muss berücksichtigt werden, dass halbgeöffnete Lamellen mehr Energie hindurchlassen als geschlossene. Auch die Einbaulage, in der Fassade oder im Dach, macht sich bemerkbar.

Bei kalorimetrischen Messungen an Jalousiesystemen werden darum der Sonnenstand und die Lamellenstellung verändert und den praktischen Bedingungen angepasst. Der g-Wert ergibt sich also in Abhängigkeit von Sonnenstand und Lamellenstellung. Das unterscheidet Lamellensysteme von Faltrollos und Isoliergläsern ohne Einbauten.

Viele Faktoren beeinflussen den Sonnenschutz, etwa die Lamellenform und -farbe und der Reflexionskoeffizient der Oberflächen. In der sggCLIMAPLUS SCREEN-Palette finden Sie die richtige Lösung.

Neigungsmöglichkeiten der Lamellen



Dunkle Lamellen absorbieren viel Energie in der Scheibe und sind daher im Außenbereich ungünstig: Hier kommen nur sehr helle Farben zur Anwendung. Bei Innenwand-Elementen dagegen, wo kein Sonnenschutz benötigt wird, kann Farbe ins Spiel gebracht werden.

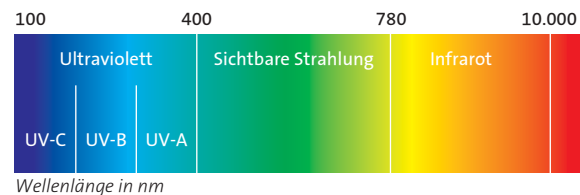
Blendschutz

Auch das sichtbare Tageslicht ist Strahlung: Es soll möglichst gut ausgenutzt werden, aber auch nicht so stark sein, dass es blendet. Lamellen bieten die einzigartige Möglichkeit, die Lichtverhältnisse individuell anzupassen.

Durch Perforation der Lamellen kann auch bei geschlossener Jalousie eine Sichtverbindung nach außen geschaffen werden, ohne die Eigenschaften des sommerlichen Wärmeschutzes wesentlich zu beeinflussen.

Optimierte Geometrien und Beschichtungen der Lamellen ermöglichen lichtlenkende Eigenschaften, also sichtbares Licht blendfrei in die Raumtiefe zu transportieren.

Strahlungsspektrum

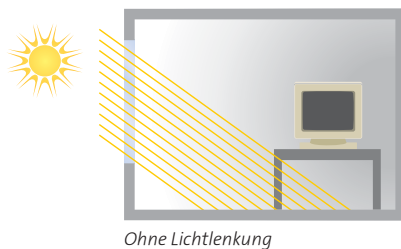


Für Arbeitsräume und speziell Bildschirmarbeitsplätze sind die Anforderungen eindeutig geregelt:

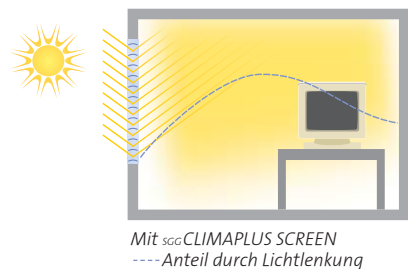
- keine Direktblendung
- keine Spiegelungen auf dem Monitor
- ausreichend Kontrast
- Verstellbarkeit

Was wichtig ist: Die Arbeitsstättenverordnung verlangt eine Sichtverbindung nach außen. Mit Lamellen oder perforierten Faltrollos lässt sich das problemlos erreichen.

Lichtlenkung



Ohne Lichtlenkung



Mit sggCLIMAPLUS SCREEN
--- Anteil durch Lichtlenkung

**Umfangreiches
Modellprogramm
für individuelle
Anforderungen**



Farben

Jalousie		
Lamelle geschlossen	einfarbig	zweifarbige
Lamelle perforiert	einfarbig	zweifarbige

Standardfarben: weiß, grau, silberfarben
Sonderfarbe nach RAL

Faltrollo		
transluzent	einfarbig	weiß, grau
transluzent	außenseitig metallisiert	außen silber, innen grau
opak*	einfarbig	außen silber, innen grau

* nur Innenanwendung

Antrieb

Integrierte Systeme können in zwei Antriebsvarianten geliefert werden:

1. Manuell: seitenmontierte Zugleine
2. Motorantrieb mit 24-V-Gleichstrommotor und unterschiedlichen Steuerungssystemen.

- Geschwindigkeitsregulierung
- Gruppensteuerung (BUS / LAN / LON-fähig)
- Automatische Ansteuerung durch externe Signalgeber (Licht, Sonnenstand, Temperatur, Zeit usw.) oder die Haustechnik
- Mögliche Umprogrammierung der Funktionen ohne bauliche Änderungen.

Glasaufbauten und Eigenschaften

Glasaufbauten und Glasdicken sind nach den spezifischen Anforderungen des jeweiligen Bauobjektes nach den gesetzlichen Vorgaben und den Richtlinien zu integriertem Einbau von SAINT-GOBAIN GLASS festzulegen. Diese können ebenso wie die Lamellenauswahl die nachstehend angegebenen Werte beeinflussen.

Einbau und Montage

SGG CLIMAPLUS SCREEN hat einen größeren Scheibenzwischenraum und höhere Glasdicken als übliches Isolierglas. Das erfordert Berücksichtigung bei der Auslegung der Rahmenkonstruktionen und bei der Bemessung des Glasfalzes. Auch muss die Verlegung der elektrischen Anschlusskabel sorgfältig geplant werden und den einschlägigen Installationsrichtlinien entsprechen.

Detaillierte Angaben entnehmen Sie bitte unseren Verglasungsrichtlinien.



Steuerung

In einer einfachen Variante wird der Motorantrieb über einen Trafo durch das Stromnetz versorgt. Die Bedienung erfolgt über einfache Bedienungsschalter oder Fernbedienungen.

Die Antriebe können auch mit einem externen Motorsteuerungselement ausgestattet werden, das zahlreiche Zusatzfunktionen ermöglicht:



Standardaufbauten

sgg CLIMAPLUS SCREEN JALOUSIE	sgg CLIMAPLUS SCREEN FALTROLLO
6 mm ESG sggSECURIT	6 mm ESG sggSECURIT
29 mm SZR Jalousie	27 mm SZR Faltrollo
6 mm sggPLANITHERM	6 mm sggPLANITHERM

Maximal- und Minimalabmessungen

	sgg CLIMAPLUS SCREEN	sgg CLIMAPLUS SCREEN FALTROLLO
Funktion	heben, senken, wenden	heben, senken
max. Größe	bis 6 m ²	bis 7 m ²
max. Breite	bei einem Lamellenbehang im SZR 2800 mm	1500 mm
max. Höhe	3400 mm	3400 mm
min. Breite bei max. Höhe 2000 mm	427 mm	427 mm
min. Breite bei max. Höhe 3400 mm	520 mm	673 mm

- Doppelbehang in einer Scheibe für breitere Abmessung möglich
- Sondermaße, Abweichungen und Modellscheiben nach technischer Klärung
- Maßangaben gelten für vertikale Verglasungen bis 10° Neigung, Überkopfverglasungen nach technischer Klärung

Kalorimetrisch ermittelter Gesamtenergiedurchlassgrad

	Einstrahlwinkel	Lamellenstellung	g-Wert	sekundärer Wärmeabgabegrad q_i	Strahlungstransmissionsgrad τ_e	Lichttransmissionsgrad τ_v
sgg CLIMAPLUS SCREEN ULTRA Lamelle Typ PT 451	0°	geschlossen	0,13	0,11	0,02	0,03
	30°	45°	0,14	0,11	0,03	0,05
	60°	horizontal	0,17	0,13	0,04	0,06
sgg CLIMAPLUS SCREEN ULTRA COOL LITE ST 150 Lamelle Typ PT 451	0°	geschlossen	0,11	0,09	0,02	0,03
	30°	45°	0,12	0,10	0,02	0,03
	60°	horizontal	0,13	0,10	0,03	0,04
sgg CLIMATOP SCREEN Lamelle Typ PT 451	0°	geschlossen	0,07	-	-	-
	30°	45°	0,18	-	-	-
	60°	horizontal	0,24	-	-	-

Lamelle Typ PT 451 außen silber – innen matt grau

Werte sgg CLIMAPLUS SCREEN (Floatglas sgg PLANILUX) kalorimetrisch gemessen

Werte sgg CLIMATOP SCREEN (Floatglas sgg DIAMANT) berechnet

Wärmedurchgangskoeffizient nach EN 673 (U_g in W/m²K bei geöffneten Behang)

sgg CLIMAPLUS SCREEN mit sgg PLANITHERM FUTUR N	1,3
sgg CLIMAPLUS SCREEN mit sgg PLANITHERM ULTRA N	1,2
sgg CLIMATOP SCREEN mit 1 x sgg PLANITHERM FUTUR N	0,8
sgg CLIMATOP SCREEN mit 2 x sgg PLANITHERM FUTUR N	0,6

Spezialgasfüllung, SZR und low-E-Beschichtung nach Produktspezifikation bei geschlossenen Behang Verbesserung um – 0,1 W/m²K

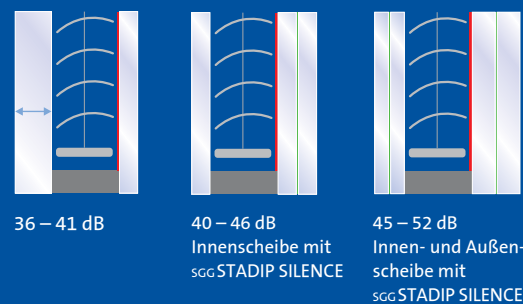
Höhe des Paketes bei hochgezogenen Lamellen bzw. Faltrollos in Abhängigkeit von der Scheibenhöhe

Scheibenhöhe	Lamellen Pakethöhe	Falten Pakethöhe
500	45	37
1000	59	42
1500	73	47
2000	87	52
2500	101	57
3400	125	66

Maße in mm



sgg CLIMAPLUS SCREEN: erreichbare Schalldämmung in Abhängigkeit des Glasaufbaues R_w [dB]



Genauere Glasaufbauten nach statischer Bemessung

sgg CLIMAPLUS SCREEN sgg CLIMATOP SCREEN

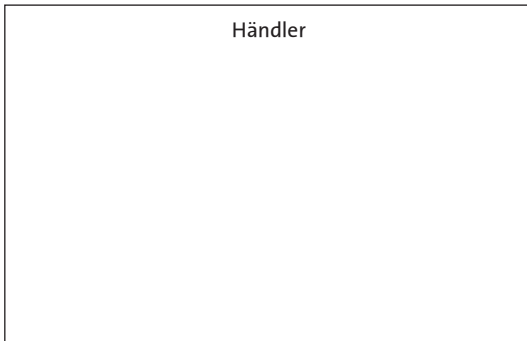




GLASVERARBEITUNG MALTITZ GMBH
Auf freiem Feld
04613 Lucka
Tel. 03 42 96 / 4 76-0
Fax 03 42 96 / 4 76-701

GlassInfo
Tel. 02 41 / 51 6-22 21
Fax 02 41 / 51 6-22 24

www.saint-gobain-glass.com



Händler

SGG CLIMAPLUS, SGG CLIMATOP, SGG COOL-LITE, SGG PLANILUX, SGG PLANITHERM und SGG SECURIT sind eingetragene
Warenzeichen von SAINT-GOBAIN GLASS.