

SGG CLIMAPLUS® SAFE  
SGG CLIMAPLUS® PROTECT

*Sicherheits-Isoliergläser*



*Funktions-Isolierglas  
von den Experten  
mit diesem Zeichen*



# SGG CLIMAPLUS® SAFE SGG CLIMAPLUS® PROTECT

*Glas bietet Schutz vor Verletzungen  
und vor Einbrüchen*



## **Glas schützt vor Verletzungen bei Glasbruch.**

*Ein solcher Schutz ist überall dort geboten, wo die Gefahr von Glasbruch erhöht ist oder besonders schwerwiegende Folgen haben kann: zum Beispiel bei Überkopfverglasungen, wo herabfallendes Glas ernsthafte Verletzungen verursachen könnte; bei Brüstungsverglasungen, wo Personen bei Glasbruch durch Absturz gefährdet sind; oder bei großflächigen Verglasungen – vor allem da, wo Kinder leben und spielen.*



## **Glas schützt auch gegen Einbruch und Angriff.**

*Nicht nur in „Hochsicherheitsbereichen“ wie Banken und Geschäften mit hochwertigen Auslagen, sondern auch im gehobenen Wohnbereich – vor allem bei alleinstehenden Wohnhäusern – sind Gläser mit angriff- und einbruchhemmender Wirkung heute nahezu Standard.*



## **Glas schützt und schont die Umwelt.**

*Denn auch für Sicherheitsgläser ist die Funktion Wärmedämmung unabdingbar und daher für alle SGG CLIMAPLUS-Produkte selbstverständlich. Die umfangreiche Produktpalette bietet für jede Anwendung das passende Produkt. Darüber hinaus lassen sich die notwendigen Eigenschaften für Verletzungs- und Einbruchschutz auch kombinieren – für umfassende Sicherheit in jeder Hinsicht.*

## SGG CLIMAPLUS SAFE/PROTECT

### Sicherheit und Wärmedämmung

Das Sicherheits-Isolierglas SGG CLIMAPLUS SAFE verbindet eine exzellente Wärmedämmung mit Verletzungsschutz bei Glasbruch.

Für die Wärmedämmung ist eine spezielle Beschichtung verantwortlich: Eine unsichtbare, aber hoch dämmende Edelmetallschicht auf einer der Glasscheiben und die Edelgasfüllung im Scheibenzwischenraum führen zu  $U_g$ -Werten (früher: k-Werten) bis  $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ . Damit erfüllen die Gläser die Vorgaben der neuen Energieeinsparverordnung.

Zusätzlich besteht eine der beiden Glasscheiben aus einem hochwertigen Sicherheitsglas: entweder Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG), beispielsweise für großflächige Verglasungen, oder Verbund-Sicherheitsglas (VSG), unter anderem für Überkopfverglasungen.

SGG CLIMAPLUS PROTECT ist ein Sicherheits-Isolierglas zum Eigentumschutz. Und das ist nötiger denn je: Statistisch erfolgt in Deutschland alle zwei Minuten ein Einbruch – eine Zahl,



die mehr Sicherheit im privaten und öffentlichen Bereich erforderlich macht.

Dabei sind viele Einbrecher gar keine Profis: Sie verlassen sich auf die Nachlässigkeit der Hausbesitzer und mangelnde Sicherheitsvorkehrungen. Diese Amateure resignieren schnell, wenn Einbruchsicherungen ihnen den Zugang zum Haus erschweren. Und gerade den beliebtesten Weg durch Fenster, Haus- und Balkontüren können Sie ihnen versperren: mit SGG CLIMAPLUS PROTECT.

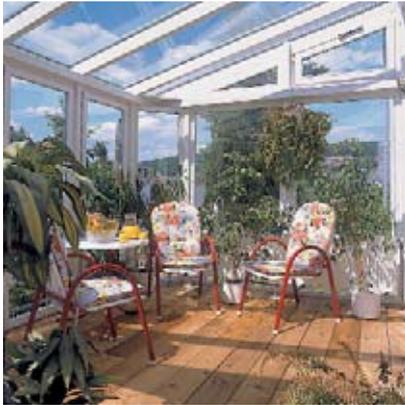
Diese einbruchhemmenden Isoliergläser halten „ungebetene Gäste“ so lange auf, bis sie nervös werden und aufgeben. Und natürlich erfüllen sie die gesetzlichen Anforderungen an die Wärmedämmung.

\* Rechenwerte;  
Prüfzeugnis-U-Werte noch niedriger

**Sicherheit kombiniert mit Wärmedämmung:**

**SGG CLIMAPLUS SAFE**  
 **$U_g$ -Wert bis  $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}^*$**   
**SGG CLIMAPLUS PROTECT**  
 **$U_g$ -Wert bis  $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}^*$**

## SGG CLIMAPLUS SAFE Schutz bei Glasbrüchen



### mit ESG ...

Bei der Herstellung von Einscheiben-Sicherheitsglas SGG SECURIT wird das Glas erhitzt und anschließend rasch abgekühlt. Dies macht das Glas besonders belastbar und erhöht die Biege- und Bruchfestigkeit. Wenn es bei extremer Belastung doch zerbricht, dann in kleine Stücke mit stumpfen Kanten, die kaum noch Verletzungsgefahr bergen.

SGG CLIMAPLUS SAFE mit SGG SECURIT ist überall dort ideal, wo das Glas besonderen Belastungen ausgesetzt ist: beispielsweise bei größeren Glaswänden, wo der Winddruck zu Durchbiegungen führt, oder Terrassenverglasungen. Außerdem ist dieses Glas ballwurfsicher und kann daher unbedenklich in Turnhallen und Spielstätten eingesetzt werden.

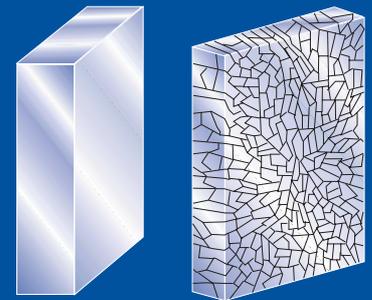
### ... oder VSG

Das Verbund-Sicherheitsglas SGG STADIP besteht aus zwei Scheiben, die durch klare, extrem reißfeste Zwischenfolien untrennbar miteinander verbunden sind. Bei Bruch des Glases bleiben die Scherben an der Folie haften: Das Glas bleibt im Rahmen.

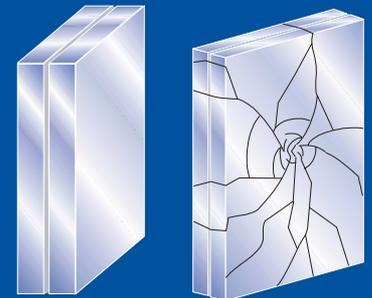
Daher eignet sich dieses Glas optimal zur transparenten Wärmedämmung in Schräg- und Überkopfverglasungen: Da die Folie im Verbund die Verglasung als Einheit zusammenhält, besteht im Bruchfall keine Gefahr durch herabfallende Glasteile oder Splitter.



### Aufbau und Bruchbild von ESG



### Aufbau und Bruchbild von VSG



### Technische Daten SGG CLIMAPLUS N SAFE

Typ*	Element- dicke in mm	$U_g$ DIN EN 673 in $W/m^2K$	g-Wert nach DIN EN 410	$\tau_v$
SGG CLIMAPLUS® N SAFE 6 STADIP/4	25 (26)	1,2	58 %	77 %
SGG CLIMAPLUS® N SAFE 6 STADIP/6	27 (28)	1,2	57 %	77 %
SGG CLIMAPLUS® N SAFE 6/8 STADIP	29 (30)	1,2	59 %	74 %
SGG CLIMAPLUS® N SAFE 6 SECURIT/6	27 (28)	1,2	60 %	77 %
SGG CLIMAPLUS® N SAFE 8 SECURIT/8	31 (32)	1,2	58 %	75 %

\* Alle Aufbauten als SGG CLIMAPLUS ULTRA SAFE lieferbar mit noch besserer Wärmedämmung.

\*\* SGG STADIP entspricht den Anforderungen der „Technischen Regeln für die Verwendung linienförmig gelagerter Verglasungen“ des DIBt Berlin an Einfachscheiben bzw. untere Isolierglasscheiben im Überkopfbereich.

## SGG CLIMAPLUS SAFE Sicher ist sicher!

SGG SECURIT ist erhöht biege- und bruchfest. Bei übermäßiger Belastung zerfällt es in stumpfe Krümel.

SGG STADIP ist ein Verbund-Sicherheitsglas mit PVB-Folie, das auch im Überkopfbereich eingesetzt werden kann.\*\*

## SGG CLIMAPLUS PROTECT Schutz vor Einbrüchen

### Sicherheit durch VSG ...

Bei SGG CLIMAPLUS PROTECT besteht die Außenscheibe aus SGG STADIP PROTECT. Dieses besonders wirksame Verbund-Sicherheitsglas besteht aus zwei oder mehr Scheiben, die durch klare und extrem reißfeste Folien fest miteinander verbunden sind und so einen hoch widerstandsfähigen Verbund bilden.

Der Widerstand von SGG STADIP PROTECT ist umso größer, je mehr Scheiben durch Folien miteinander verbunden sind. Die Wirkung kann vom einfachen Schutz gegen das Einwerfen der Scheiben über Durchbruch- und Durchschusshemmung bis zum Schutz bei Explosionen gesteigert werden.

### ... in vier Standardklassen

SGG CLIMAPLUS PROTECT ist in verschiedenen Sicherheitsklassen für unterschiedliche Anwendungen erhältlich. So ist die maximale Sicherheit für jeden Bedarf garantiert.

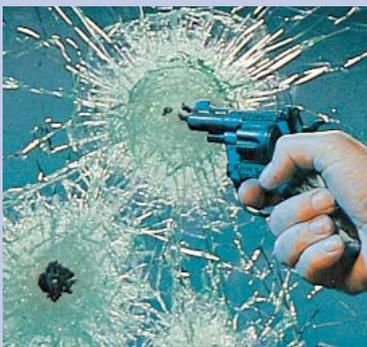
- SGG CLIMAPLUS PROTECT P-A: Durchwurfhemmend nach DIN EN 356 A
- SGG CLIMAPLUS PROTECT P-B: Durchbruchhemmend nach DIN EN 356 B
- SGG CLIMAPLUS PROTECT BR: Durchschusshemmend nach DIN EN 1063
- SGG CLIMAPLUS PROTECT D: Sprengwirkungshemmend nach EN 13541

Innerhalb dieser Widerstandsklassen gibt es weitere Abstufungen (P1A - P5A, P6B - P8B etc.).

### Sicherheit – und mehr

Die Isoliergläser SGG CLIMAPLUS PROTECT können bei Bedarf mit weiteren Funktionen ausgestattet werden. Kombinationen sind zum Beispiel möglich mit

- SGG CLIMAPLUS ACOUSTIC/ SILENCE – Schallschutz
- SGG CLIMAPLUS SOLAR CONTROL – Sonnenschutz
- SGG CONTRAFLAM – Brandschutz



Alle SGG CLIMAPLUS PROTECT-Typen sind von offiziellen Prüfstellen nach den gültigen europäischen Normen geprüft.

Technische Daten SGG CLIMAPLUS N PROTECT (Beispiele)

Typ	bei 10 mm SZR		bei 16 mm SZR		Widerstands-klasse
	Element-dicke in mm	U <sub>g</sub> DIN EN 673 in W/m <sup>2</sup> K	Element-dicke in mm	U <sub>g</sub> DIN EN 673 in W/m <sup>2</sup> K	
SGG CLIMAPLUS® N PROTECT CP 107	21	1,5	27	1,2	P1A
SGG CLIMAPLUS® N PROTECT CP 209	23	1,5	29	1,2	P2A
SGG CLIMAPLUS® N PROTECT CP 309	23	1,5	29	1,2	P3A
SGG CLIMAPLUS® N PROTECT CP 410	24	1,5	30	1,2	P4A
SGG CLIMAPLUS® N PROTECT CP-SP 510	24	1,5	30	1,2	P5A
SGG CLIMAPLUS® N PROTECT CP-SP 618	32	1,5	38	1,2	P6B
SGG CLIMAPLUS® N PROTECT CP-SP 724	39	1,5	45	1,2	P7B
SGG CLIMAPLUS® N PROTECT CP-CP 827	41	1,5	47	1,2	P8B

Weitere Informationen entnehmen Sie dem SGG STADIP PROTECT-Prospekt.

## Gläser für Ihre Sicherheit

### Welcher Schutz für welches Gebäude?

Für den Schutz privater Wohnhäuser reichen normalerweise die Widerstandsklassen P1A bis P6B aus. Diese Gläser sind „durchwurf-“ bzw. „durchbruchhemmend“, d. h. sie erschweren oder verhindern den Versuch, das Glas einzuwerfen bzw. einzuschlagen.

Die folgende Übersicht über normalerweise ausreichende Schutzklassen soll Anhaltspunkte für Ihre Entscheidung geben:

- **P1A:** Unterste Sicherheitsstufe – Vandalismusschutz
- **P2A:** Ein- und Mehrfamilienhäuser in Wohnsiedlungen
- **P3A:** Freistehende Wohnhäuser
- **P4A:** Hohe Sicherheit – Ferien- und Wochenendhäuser
- **P5A:** Exklusive Wohnhäuser
- **P6B:** Besonders hochwertige Wohnhäuser mit luxuriösem Mobiliar

Im gewerblichen Bereich herrschen oft höhere Ansprüche an die Sicherheit. Hier sind sGG CLIMAPLUS PROTECT-Gläser der Klassen P-B optimal geeignet: etwa P7B für Museen, Galerien und Antiquitätengeschäfte, P8B für Juweliers, Pelzgeschäfte und EDV-Anlagen.

### Was leisten diese Gläser?

Einige Zahlen sollen die ausgezeichnete Schutzwirkung von sGG CLIMAPLUS PROTECT verdeutlichen:

- sGG CLIMAPLUS PROTECT-Gläser der Klasse P-A sind „durchwurfhemmend“: Sie halten dem Aufprall einer 4 kg schweren Stahlkugel aus einer Höhe bis zu 9,5 m dreimal stand (bei P5A sogar neunmal).
- Die „Durchbruchhemmung“ der Klasse P-B bedeutet, dass man bis zu 70 Schläge mit einer 2 kg schweren Axt braucht, um ein Loch von gerade einmal 40 cm Durchmesser zu schaffen!

Welcher Einbrecher hat so viel Zeit und Kraft?



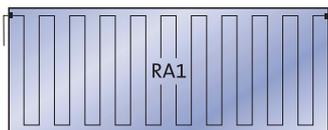
## Optimale Sicherheit durch Alarmgabe

Die Ausstattung mit Alarmgebern ist eine sinnvolle Ergänzung der Sicherheitseigenschaften. Diese Alarmdrähte oder Leiterschleifen werden mit einer Alarmanlage verbunden. Die Beschädigung einer Scheibe löst einen optischen und/oder akustischen Alarm aus.

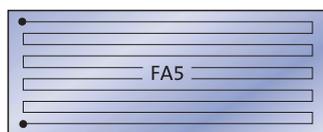
- Beim Alarmdraht sind elektrisch leitende Silberdrähte über die Scheibenfläche zwischen der Außenscheibe und der Zwischenschicht verteilt. Beim Zerschlagen der äußeren Scheibe werden die Drähte zerrissen und der Alarm ausgelöst.
- Bei SGG SECURIT ALARM wird auf die äußere Scheibe aus Einscheibensicherheitsglas eine Leiterschleife eingebrannt. Dieses Glas zerspringt bereits beim ersten harten Schlag über die ganze Fläche und zerstört dabei auch die Leiterschleife, was die Alarmanlage aktiviert.

### Beispiele für Verlauf des Alarmdrahts und Lage der Anschlusspunkte

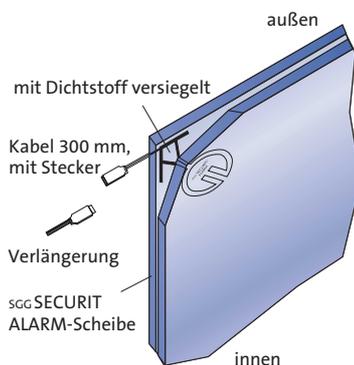
Alarmdraht mit Randanschluss



Alarmdraht mit Flächenanschluss



SGG SECURIT ALARM mit Randanschluss



## Abstandhalter SGG SWISSPACER

Alle Isoliergläser sind auch mit dem SGG SWISSPACER erhältlich: dem innovativen Warm-Edge-Randverbund ohne Wärmebrücken, aber mit derselben mechanischen Stabilität und Verarbeitung wie herkömmliche Aluminium-Abstandhalter. Reduzierte Kondensation im Randbereich, höhere Wärmedämmwerte – ein Plus an Behaglichkeit!



## Noch Fragen?

Interessieren Sie unsere Produkte? Dann sprechen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne bei der Wahl Ihrer individuellen Lösung.



Eine Produktpalette für alle Funktionen

Überall in Ihrer Nähe



Weitere Informationen

CLIMALIT-PARTNER®

Marketing-Service

Tel. +49 (0) 24 04 / 2 19 04

Fax +49 (0) 24 04 / 8 29 31

Fax-Abruf +49 (0) 24 04 / 9 21 33-01

[www.climalit.de](http://www.climalit.de)

Eine starke  
Partnerschaft mit



GlassInfo

Tel. +49 (0) 2 41 / 51 6-22 21

Fax +49 (0) 2 41 / 51 6-22 24

[www.saint-gobain-glass.com](http://www.saint-gobain-glass.com)

SGG CLIMAPLUS, SGG CONTRAFLAM, SGG SECURIT, SGG STADIP, SGG STADIP PROTECT, SGG SWISSPACER sind eingetragene Warenzeichen