

SGG CLIMAPLUS® SILENCE

*Schallschutz-Isolierglas mit
Sicherheitseigenschaften*

Technische Karte

Deutschland

SGG CLIMAPLUS® SILENCE

Schallschutz-Isolierglas mit Sicherheitseigenschaften

Beschreibung

SGG CLIMAPLUS SILENCE verbindet exzellente Wärmedämmung mit sehr hoher Schalldämmung, bei vergleichsweise geringen Elementdicken. Es basiert auf dem akustischen Verbund-Sicherheitsglas SGG STADIP SILENCE, das speziell für diesen Zweck entwickelt wurde und außer seiner hohen Schalldämmwirkung (vergleichbar der von entsprechenden Gießharz-Aufbauten) eine Reihe von optischen und Sicherheits-Vorteilen besitzt.

Anwendungen

SGG CLIMAPLUS SILENCE eignet sich für alle Anwendungen im Arbeits- und Wohnbereich, wo effektiver Lärmschutz erforderlich ist, z. B.

- Wohn- und Bürogebäude an vielbefahrenen Straßen, Bahnlinien oder in Industrienähe,
- Krankenhäuser, Sanatorien, Schulen.

Aufgrund der Sicherheitseigenschaften des Akustik-VSG lässt sich SGG CLIMAPLUS SILENCE in sehr vielfältiger Weise einsetzen, auch:

Vorteile

SGG CLIMAPLUS SILENCE bietet ausgezeichnete Schalldämmeigenschaften (RW,P bis 54 dB) und Wärmedämmeigenschaften (Ug bis 1,1 W/m²K).

Die spezielle PVB-Folie von SGG STADIP SILENCE entkoppelt die beiden Einzelschalen des VSG-Verbundes akustisch. Zugleich verleiht sie dem Glas die vollen Sicherheitseigenschaften eines VSG: Die Folie ist extrem reißfest und im Bruchfall splitterbindend.

Akustik

Die schalldämmende PVB-Folie unterdrückt das Abfallen der Schalldämmleistung im Bereich der kritischen Frequenzen des Glases, beim Einfachglas wie beim Isolierglas. Dieser optimale Effekt wird durch erhöhte Dämpfung im Kern der speziellen PVB-Folie erreicht. Bei gleicher Glasdicke bringt SGG STADIP SILENCE eine durchschnittliche Verbesserung des bewerteten Schalldämmmaßes R_w von 2 bis 5 dB gegenüber herkömmlichen monolithischen Gläsern oder Verbund-Sicherheitsgläsern SGG STADIP, verfügt aber über die gleichen Sicherheitseigenschaften wie SGG STADIP bzw. SGG STADIP PROTECT (je nach Aufbau).

Sicherheit

Im Unterschied zu traditionellen Gießharz-Verbundglas-Aufbauten, die materialbedingt stets einseitig zur Entfaltung von Sicherheits- oder Schallschutzleistungen optimiert sind, vereint sGG STADIP SILENCE die vollen Sicherheitseigenschaften eines VSG mit Schallschutzwerten, die denen eines Gießharz-Aufbaus gleichwertig sind. So ist es erstmals möglich, beide Aspekte auf hohem Niveau zu verbinden.

sGG STADIP SILENCE erfüllt als Einzelscheibe oder im Aufbau mit Isolierglas die Anforderungen der „Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen“ und der „Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen“. Daher kann sGG CLIMAPLUS SILENCE als Schräg- oder absturzsichernde Verglasung eingesetzt werden, mit den Einschränkungen der „Technischen Regeln“ des DIBt. Auch andere sicherheitsrelevante Anforderungen an Glas, u.a. durch die Arbeits- und Versammlungsstättenverordnung sowie Schul-, Kindergarten- und Sportstättenrichtlinien, werden mit sGG STADIP SILENCE erfüllt.

Absturzsicherung

Die TRAV nennt in Tab. 2 eine Reihe von Glasaufbauten mit nachgewiesener Stoßsicherheit. Ihre Verwendung befreit von zusätzlichen Prüfaufgaben, insbesondere vom aufwendigen Pendelschlagversuch.

Eine Reihe von Glasaufbauten mit sGG STADIP SILENCE und sGG CLIMAPLUS SILENCE ist durch diese Tabelle 2 als absturzsichernde Verglasung freigegeben.

Schalldämmung im Überkopfbereich

sGG CLIMAPLUS SILENCE zeigt eine deutlich bessere akustische Dämmung gegen Regentropfen und Hagelschlag als Isolierglas mit herkömmlichem VSG, wie eine Studie der Universität Leuven ergeben hat.

	LI,A in dB*	RW (C; Ctr) in dB
VSG mit PVB-Folie	51,9	35 (-1; 3)
Verbundglas mit GH	47,4	39 (-2; -5)
sGG STADIP SILENCE	45,8	39 (-1; -4)

** Bei Regenfall [dB (A), 50-5000 Hz].*

Aufbau aller drei Typen: Einfachglas 6 mm – SZR 12 mm – Verbundglas 2 x 4 mm mit Folie 0,76 mm bzw. GH 1 mm. Regenfall auf die Außenscheibe aus Einfachglas.

Optik

Die optische Qualität ist identisch mit denen von Verbund-Sicherheitsglas sGG STADIP und verfügt damit über eine optimale Planität und Gleichmäßigkeit.

Produktion

sGG STADIP SILENCE ist ein industrielles Produkt in den maximalen Abmessungen von 6000 mm x 3210 mm und lässt sich wie ein herkömmliches Verbund-Sicherheitsglas verarbeiten. Es kann bearbeitet, geschnitten, zu Isolierglas verbunden und durch Sandstrahlen oder Ätzen mattiert werden.

Die umfangreiche SGG CLIMAPLUS SILENCE-Palette umfasst eine Vielzahl von Typen, die sich in Aufbau, Gasfüllung und Schalldämmverhalten über das Frequenzspektrum unterscheiden. Dadurch ist eine genaue Anpassung an die schalltechnischen Erfordernisse des Einsatzorts möglich.

Die hohe Schalldämmung beruht auf folgenden Eigenschaften:

- Entkopplung der Glasmasse durch die Spezialfolie von SGG STADIP SILENCE,
- hohes Flächengewicht der SGG STADIP SILENCE-Scheiben,
- unterschiedliche Scheibendicken,
- zum Teil vergrößerter Scheibenzwischenraum.

SGG CLIMAPLUS SILENCE lässt sich mit verschiedensten Funktionsgläsern kombinieren, u. a. mit

- Sonnenschutzglas SGG COOL-LITE, SGG ANTELIO und SGG PARSOL
- Dreifach-Isolierglas SGG CLIMATOP
- Verbund-Sicherheitsglas SGG STADIP, SGG STADIP PROTECT
- Einscheiben-Sicherheitsglas SGG SECURIT
- selbstreinigendem Glas SGG BIOCLEAR

Hinweis

Wie bei der SGG CLIMAPLUS ACOUSTIC-Palette wird auch bei SGG CLIMAPLUS SILENCE auf den Einsatz von Schwefelhexafluorid (SF6) als Füllgas im Scheibenzwischenraum verzichtet. Die Gläser der SGG CLIMAPLUS SILENCE-Palette erreichen auch ohne SF6-Beimischungen höchste Schalldämmwerte, dank der Verwendung des innovativen Verbund-Sicherheitsglases SGG STADIP SILENCE mit seinen hervorragenden akustischen Eigenschaften.

Leistungen

SGG CLIMAPLUS® ULTRA N								
Isolierglas								
Typ		WS	WS	WS	WS 38/46	WS 41/48	WS 45/50	WS 49/52
Außenscheibe		SGG PLANILUX						
Innenscheibe (1)		SGG STADIP SILENCE PLANITHERM ULTRA N						
Aufbau		VSG-SI	VSG-SI	VSG-SI	VSG-SI	VSG-SI	VSG-SI	VSG-SI
Dicke	mm	28	30	32	68	41	45	49
Gewicht	kg/m ²	30	35	40	45	50	50	60
Lichtwerte								
TL	%	78	77	77	77	75	73	72
RL ext	%	11	11	11	11	11	11	10
RL int	%	11	11	11	11	11	11	10
TUV	%	2	2	2	2	≤1	≤1	≤1
Energiewerte								
TE	%	48	46	46	45	41	41	40
REext	%	19	17	19	17	14	14	14
AE 1	%	22	26	22	26	34	34	34
AE 2	%	11	10	12	11	11	11	12
g-Wert		0,58	0,56	0,58	0,56	0,52	0,52	0,50
Shading Coefficient		0,67	0,64	0,67	0,60	0,60	0,65	0,58
U-Wert	W/(m ²)							
Argon 90%		1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
Schalldämmwerte								
RW	dB	40	42	44	46	48	50	52
C	dB	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Ctr	dB	-6	-6	-7	-6	-8	-8	-6
C100-5000	dB	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Ctr100-5000	dB	-6	-6	-7	-6	-8	-8	-6

(1) Die SGG PLANITHERM FUTUR N-Schicht ist auf Seite 3.

