

# SGG THERMOVIT®

Heizbares Verbund-Sicherheitsglas



# SGG THERMOVIT®

## Produkt und Eigenschaften

Extreme Situationen erfordern entsprechende Materialien. Aus dieser Anforderung für den Bereich der Verglasungen heraus wurde SGG THERMOVIT® entwickelt: ein Spezial-Verbundglas, das auch bei extremsten Bedingungen eine klare Sicht gewährleistet. Ob bei Fahrzeugen für besondere Aufgaben oder bei Gebäudeteilen in außergewöhnlichen Funktionen. Klare Sicht trotz unterschiedlichster Luftfeuchteverhältnisse oder gravierender Unterschiede des Außen- und Innenklimas. Ein Beschlagen oder Vereisen der Verglasung ist je nach Anforderung mit SGG THERMOVIT® ausgeschlossen.



Mainingen bei Tag



Mainingen bei Nacht



Überkopfverglasungen für Wintergärten



Begehbare Glasfläche



Schnellschnitt-Kryostat

### Was ist SGG THERMOVIT®?

Die Entwicklung von Verbund-Sicherheitsgläsern machte SGG THERMOVIT® erst möglich. Es handelt sich um ein elektrisch heizbares Verbund-Sicherheitsglas. Je nach Anforderung sind

mittels hochelastischer Folien zwei oder mehr Floatglasscheiben miteinander verbunden. Die Beheizung der Verbundscheiben erfolgt über in die Folie eingesteppte, hauchdünne Heizleiter, die mit dem Auge kaum

sichtbar sind. Diese elektrischen Leiter werden mit einer entsprechenden Spannung gespeist und sorgen so für den typischen SGG THERMOVIT®-Effekt – keinerlei Beschlagen oder Vereisen der Verglasung.



SGG THERMOVIT® mit SGG MULTIPOINT®



Internationaler Flughafen Dubai



Luxusliner *Costa Romantica*



Otterbecken Zoo Rostock



Foto: KRAUSS-MAFFEI WEGMANN

Leichter gepanzerter Mannschaftswagen

## Eigenschaften

Neben den gewünschten Effekten erfüllt SGG THERMOVIT® natürlich auch alle Eigenschaften eines normalen Verbund-Sicherheitsglases als Einzelscheibe oder auch als Isolierglas. Mit SGG THERMOVIT® wird ein Glas geboten, welches dank seines Aufbaus die Bedürfnisse und alle Anforderungen der Praxis in optimaler Weise erfüllt. Zudem verhindern die erwärmten Glasoberflächen eine Kälteabstrahlung und erhöhen damit das Behaglichkeitsgefühl in unmittelbarer Nähe der Verglasung.



Passagierschiff *Royal Odyssey*

# SGG THERMOVIT®

## Anwendungsbereiche

### Bau

- /// Stellwerke
- /// Flughäfen
- /// Hallenbäder
- /// Großküchen
- /// Aquarien
- /// Schaufenster
- /// Treibhäuser
- /// Wintergärten
- /// Dachverglasungen

### Fahrzeug

- /// PKW
- /// LKW
- /// Omnibusse
- /// Winterdienstfahrzeuge
- /// Militärfahrzeuge
- /// Notdienstfahrzeuge
- /// Schienenfahrzeuge
- /// Schiffe
- /// Lastkräne
- /// Großraumbagger
- /// Gabelstapler

### Technik/Industrie

- /// Kühlvitrienen
- /// Kühlräume
- /// Materialprüfkammern
- /// Bohrseln
- /// Schutzgläser für optische Überwachungsgeräte



Vammas im Wintereinsatz



Kommandobrücke



Bucher-Guyer X 51



Hochseeyacht



Bombardier Schneepflug



Vammas mit



Cruzeliner



Containerschiff



ICE der Deutschen Bahn



Schneepflug



TVR Cerbera 4.5



Hochleistungsfrässhleuder

# SGG THERMOVIT®

## Produktpalette – Technische Daten

SGG THERMOVIT® wird als einschalige oder Isolierglas-Ausführung plan oder gebogen geliefert.

Bei hohen mechanischen Belastungen sowie bei spezifischer Heizleistung über 5 W/dm<sup>2</sup> müssen thermisch oder chemisch gehärtete Einzelscheiben verwendet werden.

### Kombinationsmöglichkeiten

SGG THERMOVIT® ist mit allen bekannten Funktionsgläsern kombinierbar, wie beispielsweise mit

- /// angriffshemmender Verglasung
- /// erhöhtem Wärmeschutz
- /// Sonnenschutz
- /// erhöhtem Schallschutz
- /// Brandschutz

Generell sollte bei SGG THERMOVIT®-Kombinationen eine vorherige Rücksprache erfolgen, damit jeweils die optimale Leistung auf die Besonderheiten der Anwendung abgestimmt werden kann.

### Heizleistung

Kriterien für das den Anforderungen entsprechende Auslegen der heizbaren Verbundscheibe sind:

- /// Verwendungszweck
- /// Klima (Außen- und Innentemperatur, relative Luftfeuchtigkeit)
- /// Fahrzeuggeschwindigkeit

Als Richtwerte (in W/dm<sup>2</sup>) gelten:

- /// Autoverglasung: 3,5 - 4,5
- /// Schienenfahrzeuge: 3,0 - 5,0
- /// Schienenfahrzeuge mit hoher Fahrgeschwindigkeit: 6,0 - 15,0
- /// Schiffe: 6,0 - 8,0
- /// Schiffe (Polargebiet): 9,0 - 30,0
- /// Bauverglasungen: 3,0 - 5,0
- /// Bauverglasungen (Isolierglas): 1,0 - 3,0



Foto: Optigard Contreff

Beschusstest



Klimaprüfschrank



Militär-Standard

### Elektrischer Anschluss

- /// Randanschluss - mit Kabel  
- mit Flachstecker
- /// Flächenanschluss - Sechskant-Dose  
- Rechteck-Dose

### Anschlussspannung

Als elektrischer Anschluss sind alle Wechselspannungen geeignet (max. 440 V).

Bei Gleichspannung über 42 Volt ist Rückfrage erforderlich (max. 120 V).

### Regelung

Grundsätzlich sollte SGG THERMOVIT® nur im Bedarfsfall eingeschaltet werden. Wir empfehlen, auch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, eine thermostatisch gesteuerte Regelung.

### Regelgerät

- /// THERMOMATIK „B“ (Temperaturbegrenzung): Dies ist ein in der VDE-Dose installierter Thermostat mit fest vorgegebenen Schaltpunkten.
- /// THERMOMATIK „N“: Hierbei ist eine frei einstellbare Oberflächentemperatur von 0 bis max. 60 °C möglich.

### Maximale Abmessungen

SGG THERMOVIT® wird bis zu einem maximalen Maß von 2460 x 3750 mm geliefert. Die Elementdicke beträgt 5 mm bis 73 mm. Bei Kombinationen mit anderen Sonderfunktionen ändert sich die Elementdicke natürlich entsprechend.

# SGG THERMOVIT® Produktion



1 100 % Eingangskontrolle



2 Folien vorbereiten/abarbeiten



3 Heizglas verlegen



4 Endbearbeitung



5 Funktionsprüfung/Endkontrolle

## Prüfgrundlage

EN-60 335-1

EN-60 335-2-30

KINON-SICHERHEITSGLAS GMBH

Jülicher Straße 495

D-52070 Aachen

Tel. +49 (0) 2 41 / 96 67-0

Fax +49 (0) 2 41 / 96 67-320

