

VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG

Fire Resisting Glass
Brandschutzglas
Vitrages Résistants au Feu



Vetrotech Saint-Gobain International AG

We Know Fire

Vetrotech Saint-Gobain specialises in high performance fire resisting safety glass. Advanced new technologies are used to bring clear, transparent «wire free» optics and natural daylighting into building design. Products that combine fire protection and multi-functional solutions to suit a broad spectrum of architectural and marine applications. Vetrotech Saint-Gobain is a specialist part of Saint-Gobain Glass, Europe's number one flat glass producer and number three worldwide.

Über Feuer wissen wir Bescheid

Vetrotech Saint-Gobain ist Spezialist für hochwertiges Brandschutzglas. Modernste Techniken werden genutzt, um klare, drahtfreie Durchsicht zu schaffen, um damit Transparenz und Tageslicht ins Gebäudeinnere zu holen. Die Produkte kombinieren Brandschutzeigenschaften und Multifunktion, um ein breites Spektrum architektonischer und mariner Anwendungen zu erfüllen. Vetrotech Saint-Gobain ist eine spezialisierte Gruppe der Saint-Gobain Glass, Europas Nr. 1 unter den Flachglasherstellern und weltweit Nr. 3.

Le feu: notre spécialité

Vetrotech Saint-Gobain est spécialiste des vitrages à haute performance résistants au feu. Des technologies avancées sont utilisées pour apporter une transparence parfaite, sans armature métallique, aux concepteurs d'une architecture de lumière naturelle. Les produits combinent résistance au feu et capacités multifonctionnelles avec la volonté d'apporter des solutions répondant à l'ensemble des besoins des bâtiments terrestres et navals. Vetrotech Saint-Gobain est une société spécialisée de Saint-Gobain Glass, premier producteur européen et troisième mondial de verre plat.

www.vetrotech.com



Saint-Gobain Group

The Future of Glass Since 1665

As a producer, processor and distributor of engineered materials (glass, ceramics, plastics, cast iron, etc.) Saint-Gobain transforms raw materials into advanced products for use in our daily lives, as well as developing tomorrow's new materials. Saint-Gobain operates in 46 countries worldwide, as one of the world's leading industrial corporations, made up of 1200 consolidated companies and fields a workforce of 170 000.

Die Zukunft des Glases seit 1665

Als Hersteller, Weiterverarbeiter und Vertriebspartner verschiedener Materialien (Glas, Keramik, Kunststoff, Gusseisen usw.) transformiert Saint-Gobain Rohmaterialien in hochwertige Produkte für das tägliche Leben und entwickelt neue Materialien für morgen. Saint-Gobain ist in 46 Ländern aktiv und gehört zu den weltführenden industriellen Gruppen. Weltweit sind in mehr als 1200 Firmen über 170 000 Mitarbeiter beschäftigt.

L'avenir du verre depuis 1665

Concepteur, producteur et distributeur de matériaux (verres, céramiques, matières plastiques, fonte ductile, etc.), Saint-Gobain transforme des matières brutes en produits avancés pour l'utilisation dans notre vie quotidienne et développe aussi les produits de demain. Présent dans 46 pays, fort des compétences de plus de 170 000 personnes, Saint-Gobain est l'un des leaders mondiaux parmi les groupes industriels.

www.saint-gobain.com
www.saint-gobain-glass.com



Research and Development

Research and Development

Backed by the depth and resources of more than 300 years of glass making history and experience, Vetrotech Saint-Gobain is able to tap into a vast expertise utilising the Saint-Gobain group's global network of research and development facilities. The result is the industries broadest range of fire resisting glass products, based upon diverse proven technologies and state-of-the art manufacturing processes.



Forschung und Entwicklung

Vetrotech Saint-Gobain kann das weltweite Netz an Forschungs- und Entwicklungszentren innerhalb der Gruppe nutzen und greift damit auf die Ressourcen, Erfahrungen und Kenntnisse aus mehr als 300 Jahren Glasgeschichte zurück. Das Ergebnis ist die breiteste Produktpalette an Brandschutzgläsern, die auf vielfältigen Technologien und Produktionsprozessen basiert.



Recherche et développement

Acteur depuis plus de 300 ans de l'histoire du verre, le groupe Saint-Gobain dispose d'une profonde expérience et d'importantes ressources. Bénéficiant de ce support, Vetrotech Saint-Gobain est à même de puiser dans son expertise en utilisant le réseau global des installations de recherche et développement du groupe. Le résultat en est la gamme industrielle la plus importante de produits verriers résistants au feu.



Quality, Reliability and Impact Safety

Quality and Reliability

Stringent quality assurance procedures to exacting standards, including ongoing improvements of destructive & non-destructive testing, help ensure consistent quality and reliable performance. Production facilities are routinely audited by internal, as well as numerous external, production control and conformity certification authorities.

Qualität und Zuverlässigkeit

Zur Erfüllung der internationalen Standards stellen aufwendige Qualitätssicherungsprozesse die Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte sicher. Die Fertigungsstätten werden hierzu in regelmässigen Abständen internen wie auch verschiedenen externen Audits unabhängiger Institute unterzogen, das heisst, alle Glasprodukte werden fremdüberwacht.

Qualité et fiabilité

De strictes procédures d'assurance qualité, pour l'exactitude de la conformité aux standards, aident à obtenir un haut niveau de qualité et de fiabilité des performances. Les installations de production sont régulièrement contrôlées en interne ainsi que supervisées par de nombreux organismes tiers, contrôleurs techniques privés ou autorités officielles.



Impact Safety

In the early 1980's, we revolutionized the industry with the introduction of CONTRAFLAM and PYROSWISS – the original products to combine both accidental human impact safety glazing characteristics and clear fire resistance properties. Today, this once unique «life safety philosophy» has become the accepted performance standard worldwide and an integral part of a great many national building codes.

Sicherheit

In den frühen achtziger Jahren wurden die Märkte durch uns mit der Einführung von CONTRAFLAM und PYROSWISS revolutioniert – Produkte, die sowohl Verkehrssicherheit, z. B. beim Anprall menschlicher Körper an die Verglasung, als auch drahtfreie Feuerwiderstandsfähigkeit in sich vereinen. Heute ist diese ursprünglich einzigartige «Lebensrettungs-Philosophie» weltweit anerkannter Standard und integraler Bestandteil vieler Baurichtlinien geworden.

Sécurité

Au début des années 80, nous avons révolutionné l'industrie avec l'introduction du CONTRAFLAM et du PYROSWISS. L'originalité de ces produits est de combiner à la fois la conformité des verres en matière de sécurité et également de répondre aux critères de résistance au feu. Aujourd'hui, le critère de «Protection et sécurité des personnes» est reconnu à travers le monde et fait partie intégrante des réglementations de construction.





Innovation and Service

Innovation

Ever changing market conditions and tightening building regulations necessitate the capacity for continuous innovation to achieve new solutions. As dedicated specialists, we are uniquely able to bring together fire resisting glass «know-how» with system design expertise. Let us put our vast experience qualification, going back over 20 years as «industry pioneers», to work to assist in solving your project requirements or co-developing a new field of application.

Innovation

Die Veränderung der Marktkonditionen und die verschärften Baugesetze verlangen nach einer stetigen Entwicklung neuer Lösungen. Die Stärken der Brandschutzspezialisten sind das Know-how, die Innovation und die Systemberatung. Die Erfahrung und Qualifikation geht auf die Pionierzeit zurück, in der vor mehr als 20 Jahren begonnen wurde, klares Brandschutzglas zu entwickeln.

Innovation

Le marché en constante évolution, et des règles de construction de plus en plus stricte nécessitent une bonne capacité d'adaptation et d'innovation pour apporter de nouvelles solutions. Ceci peut seulement être le fait d'un spécialiste de la protection incendie. Cette expérience et cette qualification remontent à plus de 20 ans, au tout début du développement des vitrages transparents résistants au feu par les pionniers industriels.

Service

Vetrotech Saint-Gobain fire resisting glass products are produced and fabricated under license by authorised Saint-Gobain group manufacturing sites situated throughout Europe, as well as in Asia and North America. Our local market fire specialists are trained to assist the customer from project conception through completion. This concept contributes to an unparalleled degree of worldwide customer service and support.

Service

Vetrotech-Saint-Gobain-Brandschutzglasprodukte werden unter der Lizenz von autorisierten Firmen in der Saint-Gobain-Gruppe in Europa, Asien und Nordamerika hergestellt. Unsere lokalen Spezialisten begleiten unsere Kunden von der Konzeption bis hin zur Fertigstellung des Projektes. Dieses Konzept stellt weltweit einen hohen Grad an Kundenservice und Unterstützung sicher.

Service

Les produits verriers résistants au feu de Vetrotech Saint-Gobain sont produits et fabriqués sous licence par des sites de production autorisés du groupe Saint-Gobain situés dans toute l'Europe, ainsi qu'en Asie et en Amérique du Nord. Nos spécialistes locaux sont entraînés pour assister le client, de la conception, à la réalisation d'un projet. Ce concept contribue au niveau mondial à une qualité de service et d'assistance au client incomparable.





Application Support

Application Support

Choosing the right product for a given application is made easy with the support of our specialised sales engineers, trained to advise you on the appropriate selection, application and installation of Vetrotech Saint-Gobain products. An experienced technical team is available to our partners for specialised system development, fire testing and certification support. We make available our complete fire testing facilities for finding innovative solutions to project and application requirements.

Anwendungsberatung

Die Auswahl des richtigen Produkts für eine Anwendung mit einem bestimmten geforderten Feuerwiderstand wird unter Mitwirkung unserer Brandschutzspezialisten einfach gemacht. Diese sind besonders geschult, Sie bei der optimalen Auswahl, Anwendung und beim Einbau der Vetrotech-Saint-Gobain-Produkte zu unterstützen. Wir stellen komplette Brandversuchseinrichtungen zur Verfügung, um innovative Lösungen für Projekte und Anwendungen zu entwickeln.



Assistance à la conception

Choisir la bonne solution et le bon produit pour une application donnée devient simple avec l'aide de nos techniciens et spécialistes technico-commerciaux, particulièrement formés pour vous assister dans vos études de faisabilité, dans votre choix de la solution et du produit de Vetrotech Saint-Gobain appropriés à votre cas particulier, comme pour la mise en œuvre conforme des systèmes homologués. Nous mettons à disposition l'infrastructure complète pour réaliser les essais au feu, afin de développer des solutions innovantes à tous les projets et nouvelles normes.



Multifunction

Multifunction

Today's building elements increasingly demand glazing materials offering select fire resistant properties combined with the multi-functional and aesthetic qualities of high performance architectural glass. Vetrotech Saint-Gobain fire resisting glass may be combined with an ever increasing selection of functional and decorative glass from THE SAINT-GOBAIN GLASS COMFORT, DESIGN, VISION, SYSTEMS and PROTECT product ranges. This tremendous flexibility helps bring down design barriers in order to achieve safe, functional and aesthetic glazed fire resistive design solutions.

Multifunktion

Heutige Gebäudekonstruktionen erfordern mehr und mehr Vergasungslösungen mit besonderen Brandschutzeigenschaften in Kombination mit Multifunktion und hoher ästhetischer Qualität. Die Brandschutzgläser der Vetrotech Saint-Gobain können mit einer ständig wachsenden Auswahl funktioneller und dekorativer Gläser der SAINT-GOBAIN-GLASS-COMFORT-, DESIGN-, VISION-, SYSTEMS- und PROTECT-Produktlinien kombiniert werden.

Multifunction

Les éléments de construction actuels nécessitent de plus en plus des matériaux verriers présentant des qualités spécifiques de résistance au feu combinées avec les qualités esthétiques ou multifonctionnelles des verres architecturaux à haute performance. Les vitrages résistants au feu de Vetrotech Saint-Gobain peuvent incorporer une sélection toujours plus importante de verres fonctionnels et décoratifs des familles SAINT-GOBAIN GLASS COMFORT, DESIGN, VISION, SYSTEMS et PROTECT.



Classification

Classification

The wide range of Vetrotech Saint-Gobain advanced technology fire resistive glazing materials are capable of providing differing performance requirements, depending upon the application conditions and the class and duration of fire resistance required. For specific information concerning conformance to applicable test standards and building codes, contact your Vetrotech Saint-Gobain representative or the local building authority.

Klassifizierungen

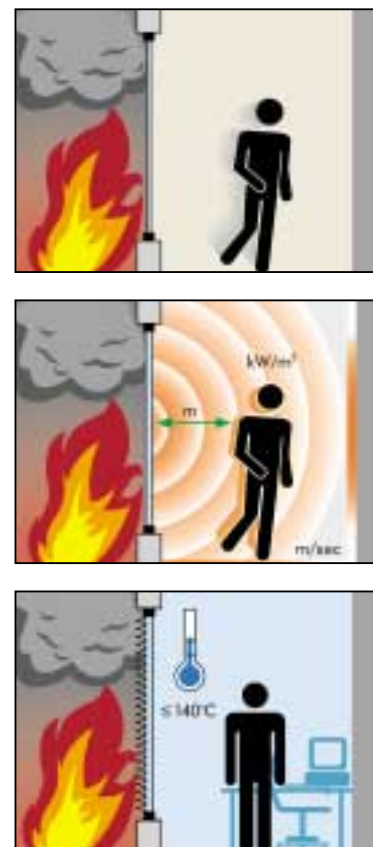
Die Brandschutzgläser der Vetrotech Saint-Gobain sind auf Grund ihres Aufbaus in der Lage, abhängig von der geforderten Feuerwiderstandsklasse verschiedene funktionelle Anforderungen und Feuerwiderstandsdauern zu ermöglichen. Für Informationen über die nationalen Anforderungen an transparente Brandschutzbauteile sprechen Sie mit Ihrer Vetrotech-Saint-Gobain-Vertretung, einem Brandschutzsachverständigen oder mit der zuständigen Behörde.

Classification

Les vitrages de technologie avancée de Vetrotech Saint-Gobain sont capables de satisfaire à différentes exigences fonctionnelles, selon le type et le degré de résistance au feu prescrits. Pour toute information concernant la conformité à des règlements nationaux spécifiques, veuillez contacter votre représentant de Vetrotech Saint-Gobain ou les autorités locales compétentes de la construction.



SGG SWISSFLAM® STRUCTURE



Product Range

Product Range

Vetrotech Saint-Gobain fire resisting glass products are based on diverse technologies and manufacturing processes capable of satisfying a broad spectrum of applications. Products making use of a wide range of specialised glass substrates, interlayer technologies and manufacturing processes to match the level of fire hazard with the appropriate degree of fire resistant performance. This results in more responsive and cost effective engineered solutions – that is the Vetrotech difference!

Produktpalette

Um ein breites Anwendungsspektrum zu ermöglichen, basieren die Brandschutzglasprodukte der Vetrotech Saint-Gobain auf verschiedenen Produktionsprozessen und Technologien. Durch den Einsatz spezialisierter Basisgläser, Interlayer-Technologien und der besonderen Produktionsprozesse wird ermöglicht, den für den erforderlichen Schutz bei Feuer benötigten Feuerwiderstand zu erzeugen. Dies führt zu kostengünstigen und anwendungsspezifischen Lösungen und das macht den Unterschied bei Vetrotech.

Gamme de produits

Les produits verriers de protection feu de Vetrotech Saint-Gobain sont issus de différents procédés d'élaboration. Ils apportent des solutions satisfaisantes pour un vaste champ d'applications. Vetrotech Saint-Gobain dispose d'un grand choix de substrats verriers spéciaux, de technologies d'intercalaires et de processus de fabrication pour protéger des niveaux de danger de l'incendie avec le degré approprié de résistance au feu. Il en résulte des solutions techniquement évoluées, optimisées en termes d'adaptation comme de coût et cela est notre différence!

	Fire Resistance (minutes) Feuerwiderstandsklasse (min.) Protection feu (min.)				Product Name Produktname Nom de produit	Special Features Spezielle Funktionen Fonctions spéciales	Reaction in fire case Reaktion im Brandfall Réaction au feu
	30	60	90	120			
E					SGG PYROSWISS®	EN 13501-2 / EN 357 SGG SATINOVO SGG MASTERGLASS SGG DIAMANT SGG CLIMALIT SGG STADIP	 Remains transparent in case of fire Bleibt im Brandfall transparent Reste transparent en cas d'incendie
					SGG PYROSWISS®EXTRA	Special Applications Spezielle Anwendungen Applications spéciales	
EW					SGG VETROFLAM®	< 15 KW/m ² at 1 m < 15 KW/m ² bei 1 m < 15 KW/m ² à 1 m	
					SGG CONTRAFLAM®LITE	< 10 KW/m ² at 1 m < 10 KW/m ² bei 1 m < 10 KW/m ² à 1 m	
					SGG SWISSFLAM®LITE	From authorized cutting stations Schneidbar durch autorisierte Betriebe Découpable par les stations agréées	
EI					SGG CONTRAFLAM®	The tempered glass advantage Vorteile des vorgespannten Glases Les avantages du verre tempé	 Bildet eine opake Schutzschicht im Brandfall Forme une barrière opaque en cas d'incendie
					SGG SWISSFLAM®	From authorized cutting stations Schneidbar durch autorisierte Betriebe Découpable par les stations agréées	
					SGG SWISSFLAM® STRUCTURE	Butt-joint system System mit freier Hochkante Système bord à bord	

Available / Erhältlich / Disponible

Please call Vetrotech / Bitte kontaktieren Sie Vetrotech / Merci de contacter Vetrotech



E

SGG PYROSWISS®

Sets the standard for special thermally toughened, E class products. Our exclusive «Heat Control Test» helps ensure consistent quality, by substantially eliminating glass containing inclusions, for the surest possible fire performance. Flexible and multi-functional with uncompromising impact safety, functional and aesthetic performance:

- Monolithic safety glazing
- Laminated safety glazing
- Double glazing with low-e/ solar control options
- Speciality products – SGG Masterglass®, SGG Satinovo®, SGG Diamant® etc.

Setzt den Standard für speziell vorgespanntes, multifunktionelles Brandschutz-Sicherheitsglas der Klasse E. Der exklusive Hitzekontrolltest (Heat Control Test) stellt die gleich bleibende Qualität sicher. Flexibel und multifunktionell, ohne Kompromisse zwischen Sicherheit und Ästhetik:

- Monolithisches Glas
- Verbundsicherheitsglas
- Isolierglas
- Spezialprodukte – SGG Master glass®, SGG Satinovo®, SGG Diamant® etc.

La référence de base pour les standards des produits verriers spécialement traités thermiquement, multi-fonctions, pour la classe E. Le Heat Control Test exclusif assure une qualité élevée. Multifonctionnel, sans compromis entre l'esthétique et la sécurité:

- Verre monolithique
- Verre feuilleté de sécurité
- Double-vitrage
- Combinaison spéciale
- Produits spéciaux – SGG Master glass®, SGG Satinovo®, SGG Diamant® etc.



E

SGG PYROSWISS® EXTRA

This specially developed high strain «alkaline earth silicate» float glass resists high temperatures better compared to conventional float glass. This results in extended E class fire resistance, an advantage for long test durations or for special applications.

- 5, 6, 8, 10 and 12 mm thickness
- Thermally tempered and heat soak tested
- Safety glass characteristics

Dieses speziell für den Brandschutz entwickelte Float-Glas auf Basis von Erd-Alkalisilikat vermag hohen Temperaturen zu widerstehen und kann somit für längere Widerstandszeiten eingesetzt werden.

- 5, 6, 8, 10, 12 mm Dicke
- Thermisch vorgespannt mit Heat-soak-Test geprüft
- Sicherheitsglas-Eigenschaften

Ce verre trempé de sécurité développé spécialement en silicate alcalino-terreux offre une résistance accrue en cas d'incendie ainsi qu'une flexibilité pour des applications spéciales.

- Epaisseur: 5, 6, 8, 10, 12 mm
- Spécialement testé thermiquement et par Heat Control, assurant une qualité élevée
- Ce vitrage conserve toutes les caractéristiques du verre de sécurité





EW

SGG VETROFLAM®

A specially thermally toughened glass with an invisible thin metallic coating designed to reflect back heat from fire, results in EW class performance. Heat soak tested for maximum reliability. Available in single, double and laminated combinations.

- For safer separation distances and escape routes
- Radiant heat flux transmission <math><15 \text{ kW/m}^2</math> at 1 m
- Remains transparent when exposed to fire

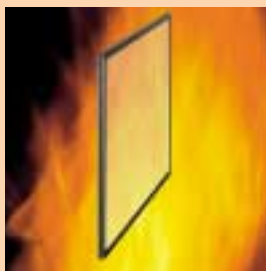
Eine Energie reflektierende Beschichtung, die auf das speziell vorgespannte Glas aufgebracht wird, führt zu Eigenschaften, wie sie für die EW-Klasse benötigt werden.

Der exklusive Hitzekontrolltest stellt eine gleich bleibende Qualität sicher. Erhältlich als monolithisches Glas, Verbund Sicherheitsglas und Isolierglas.

- Zur sicheren Abtrennung von Fluchtwegen
- Strahlungswerte: <math><15 \text{ kW/m}^2</math> bei 1 m
- Bleibt im Brandfall transparent

Un verre à couche réfléchissante, spécialement traité thermiquement, testé de plus à la lance incendie, pour satisfaire aux classements EW. Le Heat Control Test assure une qualité élevée et continue. Disponible en verre monolithique, feuilleté ou isolant.

- Distances de sécurité réduites – évacuations protégées plus sûres
- Radiation calorifique <math><15 \text{ KW/m}^2</math> à 1 m
- Reste transparent en cas d'incendie



EW

SGG CONTRAFLAM® LITE

A truly unique EW class intumescent interlayer product offering high performance radiant energy protection and partial insulation (EI 15) whilst achieving extended fire resistive performance without compromising mechanical strength:

- Handling advantage when compared to other more fragile interlayer products
- Large sizes and a wide choice of decorative and multi functional combinations
- Suitable for use in timber, steel or aluminium fire resistant framing systems

Ein einzigartiges Interlayer-Produkt der EW-Klasse, welches über eine hohe mechanische Festigkeit sowie über sehr gute strahlungsreduzierende Eigenschaften verfügt. Optimal auch im Bereich höherer Feuerwiderstandszeiten, verbunden mit Anforderungen an die Strahlungsreduktion.

- Erlaubt grosse Grössen mit geringem Bruchrisiko, im Gegensatz zu in ihrer Wirkung ähnlichen Glasprodukten
- Verfügbar in einer grossen Auswahl dekorativer und multifunktionaler Gläser
- Flexible Verwendung in Aluminium-, Holz- oder Stahl-Konstruktionen

Un vitrage à intercalaire intumescent vraiment unique de classe EW, qui ne sacrifie ni haute résistance mécanique ni facilité de manutention, pour obtenir des durées importantes de résistance au feu couplées à des performances exceptionnelles de protection contre l'énergie de rayonnement.

- Permet de grandes dimensions et réduit le risque de casse, comparé à d'autres produits à gel intumescent
- Offre un large choix de combinaisons décoratives et multifonctionnelles
- Souple d'utilisation en éléments de construction vitrés résistants au feu à structure bois, acier ou aluminium





EW

SGG SWISSFLAM® LITE

Featuring a heat absorbing, intumescent interlayer construction for added EW class security, safeguarding the limitation of radiant heat transfer.

- Forms an opaque barrier in case of fire limiting radiant heat transmission.
- Made with SGG STADIP® laminated safety glass
- UV stable – alkali-silicate interlayer

Ein Glasaufbau mit Hitze absorbierendem, aufschäumendem Interlayer stellt die Reduzierung der Wärmestrahlung sicher und führt zur Einstufung in die EW-Klasse.

- Bildet im Brandfall eine opake Schutzschicht
- Aufbau aus SGG STADIP®-Verbund-sicherheitsglas
- UV-stabiler Alkalisilikat-Interlayer

Comporte dans sa composition un intercalaire intumescent absorbant la chaleur. Il maintient le transfert thermique pendant l'incendie dans les limites de sécurité de classes EW supérieures.

- Forme une barrière opaque en cas d'incendie et limite ainsi le rayonnement calorifique
- Composé de verre feuilleté de sécurité SGG STADIP®
- Intercalaires silico-alkalin stable aux UV



EI

SGG SWISSFLAM® STRUCTURE

New patented «all-glass» system offering all the advantages of SGG SWISSFLAM®, including UV stability from either side and virtually unlimited decorative options:

- Butt-joint «wet glazed» sealed system
- Flush-Joint «dry glazed» gasketed system
- Minimum profile – maximum glass

Das neu patentierte Ganzglas-System bietet alle Vorteile von SGG SWISSFLAM®, einschliesslich der UV-Stabilität von beiden Seiten und praktisch unbegrenzte dekorative Optionen:

- Mit nass-versiegelter Silikonfuge
- Mit speziellem Trockendichtungsprofil
- Minimales Profil – maximale Transparenz

Un nouveau brevet, le système «Tout en verre ou bord à bord» offre tous les avantages du SGG SWISSFLAM® y compris la stabilité aux UV de part et d'autre du vitrage et une multitude d'options décoratives.

- Joint bord à bord avec un joint silicone pour une étanchéité parfaite
- Joint sec affleurant (profil H) pour une finition parfaite
- Un minimum de profil pour un maximum de transparence.





EI

SSG SWISSFLAM®

Heat absorbing intumescent interlayers, separating SGG STADIP® laminated safety glass, which reacts in case of fire to provide an opaque barrier to conducted and convected heat in accordance with EI class requirements:

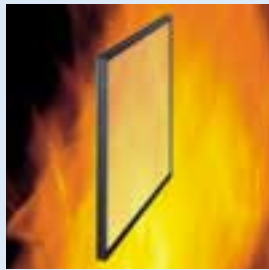
- UV stable alkali-silicate interlayer
- Excellent safety and sound reduction properties

Strahlungswärme absorbierende, aufschäumende Interlayer, die sich in SGG STADIP®-Verbundsicherheitsglas befinden, reagieren im Falle eines Feuers und bilden eine opake Barriere, um die Anforderungen der EI-Klasse zu erzielen.

- UV-stabiler Alkalisilikat-Interlayer
- Hervorragende Sicherheits- und Schallreduktionseigenschaften

Se compose de verre feuilleté de sécurité SGG STADIP® séparé par des couches d'intercalaire intumescent absorbant la chaleur, réagit en présence du feu et développe une barrière opaque conforme aux exigences des classes EI.

- Intercalaire silico-alcain stable aux UV
- Excellentes propriétés de sécurité et contre le son



EI

SSG CONTRAFLAM®

The industry's proven EI class «heat shield», manufactured in fixed sizes with SGG SEKURIT® tempered glass for superior mechanical strength. Highly resistant to accidental breakage during transport, handling, installation or daily usage – ultimately saving money for the installer and end-user.

The tempered advantage:

- Excellent for doors, facades, large sizes, marine and all safety glazing applications
- UV stable from either side
- Unlimited functional, decorative, even curved options available

Der bewährte «Hitzeschild» der EI-Klasse, hergestellt in Festmassen mit SGG SEKURIT®-vorgespanntem Glas, für eine erhöhte mechanische Festigkeit. Hierdurch entsteht Sicherheit gegen Brüche beim Transport, beim Einsatz oder im Alltag. Ein entscheidender Faktor für die Kostenoptimierung beim Installateur wie auch beim Endbenutzer.

Vorteile des vorgespannten Glases:

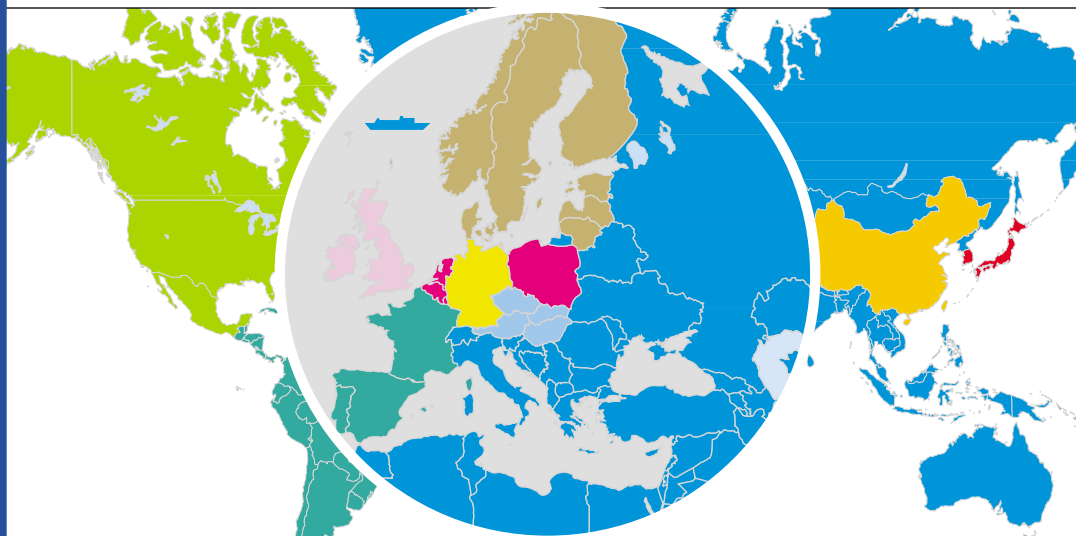
- Geeignet für Brandschutztüren, Fassaden, Marine und sonstige Sicherheitsanwendungen
- Flexible Verwendung in Aluminium-, Holz- oder Stahl-Brandschutz-Elementen oder -Konstruktionen – sogar gebogenes Brandschutzglas

Le bouclier thermique éprouvé pour les classes EI. Assemblé en mesure fixe à partir de verre trempé de sécurité SGG SEKURIT® pour de hautes performances mécaniques et une résistance aux chocs supérieure.

Les avantages du verre trempé:

- Excellent pour portes, façades, cloisons, applications marine et de sécurité
- Souple d'utilisation en éléments de construction vitrés résistants au feu à structure bois, acier ou aluminium. Existe aussi en verre bombé





Worldwide Service

Weltweiter Service

Service International

SAINT-GOBAIN
GLASS



Headquarters:
VETROTECH SAINT-GOBAIN
INTERNATIONAL AG
Stauffacherstrasse 128
CH-3000 Bern 22, Switzerland
Tel. +41 (0)31 336 81 81
Fax +41 (0)31 336 81 90
infoVSGI.vetrotech@saint-gobain.com
www.vetrotech.com

- **Vetrotech Saint-Gobain International AG**
Stauffacherstrasse 128
CH-3000 Bern 22
Tel. +41 31 336 81 81
Fax +41 31 336 81 90
infoVSGI.vetrotech@saint-gobain.com
- ▲ **Export & Marine**
Stauffacherstrasse 128
CH-3000 Bern 22
Tel. +41 31 336 81 81
Fax +41 31 336 81 19
infoVSGE.vetrotech@saint-gobain.com
- ▲ **PoliTech s.r.l.**
Via Ingegno 10
I-20131 Milano
Tel. +39 02 261 9467
Fax +39 0228 50 7700
infoIT.vetrotech@saint-gobain.com
- ▲ **Austria & Central Europe**
Niederlassung Österreich
Siegfried-Marcus-Strasse 1
A-4403 Steyr
Tel. +43 7252 89 44 800
Fax +43 7252 89 44 809
infoVSGC.vetrotech@saint-gobain.com
- **Vetrotech Saint-Gobain Atlantique S. A. R. L.**
21, Square Saint-Charles
F-75012 Paris
Tel. +33 1 534 66 789
Fax +33 1 434 38 330
infoVSGA.vetrotech@saint-gobain.com
- ▲ **Spain & Portugal**
Benito Daza de Valdes
s/n Pol. Rompecubas, Valdemoro
E-28340 Madrid
Tel. +34 91 809 5964
Fax +34 91 809 5965
infoESP.vetrotech@saint-gobain.com
- **Vetrotech Saint-Gobain Benelux B. V.**
Graafschaap Hornelaan 196
NL-6004 HT Weert
Tel. +31 495 574 435
Fax +31 495 574 436
infoVSGB.vetrotech@saint-gobain.com
- ▲ **Poland**
Al. Jana Pawla II 29
PL-00-867 Warszawa
Tel. +48 22 653 79 60/61
Fax +48 22 653 79 69
infoPOL.vetrotech@saint-gobain.com
- **Vetrotech Saint-Gobain Deutschland GmbH**
Hafenstrasse 3
D-41460 Neuss
Tel. +49 213 120 780
Fax +49 213 120 7820
infoVSGD.vetrotech@saint-gobain.com
- **Vetrotech Saint-Gobain North America Inc.**
1220-37th Street N.W., Suite 103
USA-Auburn, WA 98001
Tel. +1 253 333 0660
Fax +1 253 333 5166
info@vetrotechUSA.com
- **Vetrotech Saint-Gobain North A/S**
Dampfærgevej 26
DK-2100 Copenhagen Ø
Tel. +45 35 25 70 00
Fax +45 35 25 70 01
infoVSGN.vetrotech@saint-gobain.com
- **Vetrotech Saint-Gobain UK Ltd.**
Glenewes House, Gateway Drive
GB-Yeadon; Leeds LS 19 7XY
Tel. +44 113 239 1500
Fax +44 113 239 1511
infoVSGUK.vetrotech@saint-gobain.com
- **Vetrotech Saint-Gobain Hong Kong Ltd.**
15/F., Hermes Commercial Center,
4-4 A Hillwood Road
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel. +852 2735 3881
Fax +852 2735 3211
infoVSGHK.vetrotech@saint-gobain.com
- **Hankuk Processed Glass Inc.**
585-14, Gajwa-Dong
Incheon, 404-250, Seo-Gu
Seoul/South Korea
Tel. +82 32 580 0407
Fax +82 32 579 0430
jspark@hanglas.co.kr
- **Saint-Gobain Hanglas (Japan) K. K.**
6F/L Saint-Gobain Bldg.
3-7, Kojimachi, Chiyoda-Ku
J-Tokyo 102-0083
Tel. +81 3 5275 0863
Fax +81 3 5275 0913
infoVSGJ.vetrotech@saint-gobain.com