

  
SAINT-GOBAIN  

---

**GLASS**

SGG **SECURIT<sup>®</sup>**

*Vidro temperado*



# ÍNDICE

## Introdução

pág. 3

- Definição do produto
- Princípios de fabricação
- Garantia de qualidade

## Aplicações

pág. 5

- Campo de aplicações
- Obrigatoriedade da aplicação de vidro temperado
- Factores em que é aconselhada a têmpera para evitar a ruptura do vidro por choque térmico
- Produtos SGG SECURIT

## Dimensionamento

pág. 11

- Manufacturas
  - Arestas*
  - Gravações e Espelhagem*
  - Furos*
  - Entalhes*
  - Encoches*
- SGG SECURIT em Bordos Livres
- SGG SECURIT em Caixilho
- Instalações
- Instalações Tipo
- Dimensões de fabrico
- Definição da espessura

## Principais características

pág. 63

- Físicas
- Mecânicas
- Térmicas
- Acústicas
- Espectrofotométricas
- Factor U

## Normas de montagem

pág. 69

- Principais disposições
- Montagem em Golas
- Folgas
- Calços
- Montagem de calços de topo conforme o tipo de caixilho



## Introdução

### DEFINIÇÃO DO PRODUTO

SGG SECURIT é um vidro, que se obtém por acção de um tratamento térmico sobre um vidro monolítico recozido float e impresso. Este tratamento confere uma melhoria considerável das características mecânicas (resistência à flexão e choques mecânicos e térmicas) em relação ao vidro que lhe deu origem. Este tratamento térmico designa-se por têmpera, e o vidro assim obtido por vidro temperado.

### PRINCÍPIOS DE FABRICAÇÃO

Depois de cortado na forma definitiva, e de efectuadas todas as operações necessárias (arestas, furos, entalhes, etc.) o vidro recozido é introduzido no forno, suspenso por pinças (têmpera vertical) ou colocado sobre rolos (têmpera horizontal) sendo submetido a um aquecimento uniforme a uma temperatura entre os 650°C e os 715°C em função da espessura do vidro e tipo de forno. Seguidamente é provocado o seu arrefecimento rápido por sopragem nas duas faces do vidro a uma pressão controlada.

### GARANTIA DE QUALIDADE

O produto SGG SECURIT está certificado pelo CERTIF

SGG SECURIT é classificado como vidro de segurança ao abrigo da Norma NFB 32560



Parlamento Flamengo - SGG SECURIT

## Aplicações

### CAMPO DE APLICAÇÕES

SGG SECURIT é produzido a partir de vidro float e impresso (SGG DECORGLASS ARENA C, SGG DECORGLASS LISTRAL 200 e SGG MASTERGLASS) permanecendo inalterável quanto à transparência, cor e reflectância. Dada a sua resistência à compressão permite a montagem de grandes envidraçados sem qualquer caixilharia envolvente, conferindo elevada qualidade estética às edificações. Recomenda-se a sua utilização em:

### CONSTRUÇÃO CIVIL

Janelas  
Fachada Cortina - VEP  
Fachada Cortina - VEC  
Portas e Instalações  
Campos de Squash  
Pára-duches

### MOBILIÁRIO/MOBILIÁRIO URBANO

Tampas de Mesa  
Divisórias e Vitrinas  
Biombos  
Expositores  
Paragens de Autocarros  
Cabines Telefónicas

### APLICAÇÕES INDUSTRIAIS

Colectores Solares  
Sistemas de iluminação  
Óculos

### APLICAÇÕES ESPECIAIS

Painéis acústicos  
Sistemas de segurança



Estação de Serviço da Avis - SGG SECURIT



Balcão da entrada da SAINT-GOBAIN GLASS PORTUGAL - SGG SECURIT

## Obrigatoriedade da Aplicação de Vidro Temperado

Principais factores que implicam a obrigatoriedade da têmpera do vidro:

### Coefficiente de Absorção Energética

Os vidros coloridos na massa e/ou reflectantes montados em fachada deverão ser imperativamente temperados, quando os coeficientes de absorção energética se enquadram no quadro nº I.

Quadro nº I

**Coefficientes de Absorção Energética (A.E.) do Vidro além dos quais é obrigatória a sua têmpera**  
(Em função da Natureza do Caixilho e da sua posição em relação ao nú exterior da construção)

Tipo de Gola Natureza da Caixilharia	Recuo do Vidro em Relação ao nú exterior					
	< 150 mm		de 150 a 300 mm		> 300 mm	
	V.S. L.	V.D.	V.S. L.	V.D.	V.S. L.	V.D.
<b>Gola Maciça</b> Caixilho de ferro maciço Gola no betão armado, etc.	0,50	0,45	0,45	0,40	0,40	0,35
<b>Gola Ligeiramente condutora</b> Perfil tubular em alumínio	0,65	0,50	0,60	0,50	0,50	0,40
<b>Gola Isolante</b> Caixilharia de madeira, PVC Perfis tubulares de alumínio com corte térmico	0,65	0,55	0,65	0,55	0,55	0,45

**Legenda:**

V.S. - Vidro simples monolítico

L. - Vidro monolítico laminado - sggSTADIP

V.D. - Vidro duplo - sggCLIMALIT













**Sombreamento**

Os vidros coloridos na massa (SGG PARSOL e Reflectantes) quando

montados a uma distância do elemento sombreado, em conformidade com o quadro nº II

Quadro nº II

**Indicação para o emprego de vidro temperado SGG SECURIT em função do tipo de vidro e da posição do elemento sombreador (estore, toldo, cortina, veneziana, etc.)**

Tipo de Vidro	Posição do Sol em relação ao sombreador				
					
Vidro Simples Não absorvente 	R	R* T			
Vidro Simples Absorvente 	T	T			
Vidro Duplo Não absorvente 			R	T-T	T-R* R-T
Vidro Duplo Absorvente 			T-R	T-T	T-T
Vidro Duplo Absorvente(**) 			T-T	T-T	T-T

- Nota** A) Vidro Simples - é considerado absorvente quando o coeficiente de absorção energética (A.E.) é de  $\geq 0,30$ .  
 B) Vidro Duplo - é considerado absorvente se um dos dois vidros tem um coeficiente da absorção energética (A.E.) de  $\geq 0,15$ .  
 C) \* - o vidro é recozido ( R ) quando o elemento sombreador está posicionado a uma distância maior ou igual a 50 mm e permitir a circulação do ar em três lados, sendo dois o horizontal superior e inferior.  
 D) \*\* - solução em vidro duplo somente com reflectantes com absorção energética  $\leq 0,34$ -(característica do vidro simples).

**Legenda:**

R - Vidro monolítico recozido  
 T - Vidro monolítico temperado

**Montagem em Paramento**

Todos os vidros quando montados como paramentos e, haja ou não ventilação entre o vidro e a envolvente opaca do edifício (alvenaria, painéis corta-fogo, isolamento).

**Pintura**

Vidros pintados parcial ou totalmente.

#### Fontes de Calor

Se uma dada fonte de calor (radiador, condicionador de ar) está a uma distância inferior ou igual a 15 cm do vidro (Quadro nº III).

#### Montagem com golas profundas

Os vidros de côr (gama SGG PARSOL e SGG REFLECTASOL) quando montados em gola profunda sofrem um arrefecimento da zona oculta pela gola por ocultação à radiação.

#### Sombras projectadas

Para vidros de côr e reflectantes sujeitos a uma incidência parcial da radiação solar, fruto de sombras projectadas (árvores, edifícios, etc.).

#### Sistema de Montagem

O sistema de montagem pode implicar na obrigatoriedade da têmpera do vidro (Consultar Normas de Colocação CAP. V deste catálogo).

#### Segurança

Quando está em causa a segurança dos utentes do edifício. Quando os vidros estão montados em vãos zenitais (clarabóias, lanternins), devem-se ser consideradas as seguintes limitações:

- A máxima espessura é de 4 mm
- A máxima altura de aplicação é de 4 m
- A máxima área do vidro é de 1,50 m<sup>2</sup>

#### Quadro nº III

O vidro temperado não poderá ser aplicado quando sujeito a choques térmicos superiores às temperaturas abaixo indicadas. (Com excepção do SGG SECURIFLAM e SGG CONTRAFLAM)

Espessura (mm)	Temperatura de resistência ao choque térmico (°C)
4	210
6	180
8	150
10	120
12	90

## Factores em que é aconselhada a têmpera para evitar a ruptura do vidro por choque térmico:

#### - Grandes dimensões e espessuras

- **Manufacturas**  
Furos e entalhes.

#### - Orientação solar desfavorável

Sul e Poente

- **Zonas interiores e/ou de altitude** sujeitas a grandes amplitudes térmicas diurnas

#### - Tipo de caixilharia

Ferro maciço. Alumínio (em conformidade com o coeficiente de absorção energética do vidro).

#### - Côr da caixilharia

Cores pouco claras e alumínio natural para vidros de côr e reflectantes.

De acordo com o tipo e qualidade da chapa do vidro recozido submetido à têmpera, assim obtemos o correspondente SGG SECURIT.

Quadro nº IV

		Tipo de Vidro	Côr	Espessura (mm)	
FLOAT	TRANSPARENTES	SGG PLANILUX	Incolor	4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 19	
		SGG PARSOL	Bronze, Gris Verde	4 - 5 - 6 - 8 - 10	
		SGG PARSOL ROSA	Rosa	4 - 5 - 6 - 10	
		SGG DIAMANT	Extra Claro	3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 19	
		REFLECTANTES	SGG ANTÉLIO CLARO	Prata Acobreado	5 - 6 - 8 - 10
			SGG ANTÉLIO HAVANA	Bronze	5 - 6 - 8 - 10
			SGG ANTÉLIO ESMERALDA	Verde	6 - 8
			SGG ANTÉLIO ARGENT	Prata	6 - 8
			SGG ANTÉLIO GOLD	Ouro	5 - 6
			SGG REFLECTASOL BRONZE	Bronze	4 - 5 - 6
			SGG REFLECTASOL CLARO	Prata	4 - 5 - 6 - 8
			SGG REFLECTASOL GRIS	Gris	6 - 8
	SGG REFLECTASOL VERDE	Verde	6 - 8		
	SGG COOL-LITE	Gama de oferta de 15 cores de base nas espessuras: 4 - 5 - 6 - 8 - 10 -Características técnicas consultar o nosso catálogo SGG CLIMALIT			
	OPACOS	SGG COOL-LITE	Opacos por lacagem em bi-componente		
		SGG EMALIT REFLET	Gama de oferta distribuída por seis cores de base, nas espessuras: 6 - 8		
		NÃO REFLECTANTES	SGG EMALIT BRILHANTE	Gama de 30 côres	6 - 8
			SGG EMALIT CONTRASTE	Fabricação em côres variadas sobre consulta nas espessuras: 6 - 8	
	IMPRESSO	TRANSLÚCIDOS	SGG DECORGLASS ARENA C	Incolor Bronze	6 6
SGG DECORGLASS LISTRAL 200			Incolor Bronze	6 - 9 6 - 9	
SGG MASTERGLASS			Incolor	4 - 6 - 8	
FLOAT		SGG SATINOVO	Incolor Rosa, Azul Verde, Bronze Gris	6 5	
		SGG SERALIT	Vasta gama de Desenhos e Cores	6 - 8 - 10 - 12 - 15	