

TITLE

SGG STADIP / SGG STADIP PROTECT

SUBTITLE

Vidro laminado segurança



DESCRIÇÃO

Os vidros laminados de segurança são compostos por dois ou mais vidros através de um ou mais filmes de polivinil butiral (PVB).

Os vidros SGG STADIP são compostos por um único filme de PVB com uma espessura nominal de 0.38mm distinguindo-se assim dos SGG STADIP PROTECT cujo o filme de PVB tem uma espessura nominal de 0.76mm. Fazendo variar o número e/ ou a espessura de cada componente, obtêm-se vidros laminados com diferentes níveis de segurança.

Em caso de rotura do vidro, o ou os filmes de PVB mantêm os fragmentos agregados. No caso duma utilização convencional, a integridade e a resistência residual do vidro mantêm-se até que seja possível substituí-lo.

GAMA

Na ausência de qualquer outra informação relativa ao tipo de vidro utilizado, a designação SGG STADIP ou SGG STADIP PROTECT aplica-se aos vidros laminados da gama compostos por vidros incolores SGG PLANILUX.

Contudo estes podem incluir outros tipos de vidro na sua composição:

vidro extra-claro SGG DIAMANT;

vidro colorido na massa SGG PARSOL;

vidro de controlo solar das gamas SGG COOL- LITE ou SGG ANTELIO;

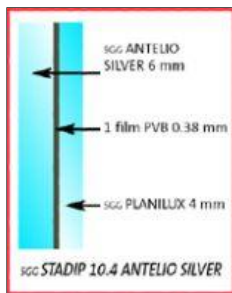
vidro de baixa emissividade da gama SGG PLANITHERM;

alguns vidros impressos SGG DECORGLASS ou SGG MASTERGLASS.

Nestes casos, acrescenta-se o nome do produto a seguir à designação SGG STADIP ou SGG STADIP PROTECT.

Exemplo

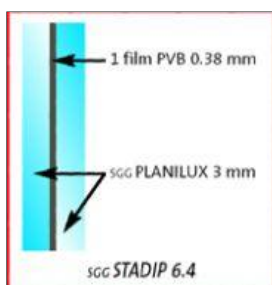
SGG STADIP 64.1 ANTELIO PRATA (SILVER) é composto por um vidro de controlo solar SGG ANTELIO PRATA (SILVER) de 6mm associado a um vidro SGG PLANILUX de 4mm e um filme PVB 0.38mm de espessura.



SGG STADIP: protecção contra ferimentos

- composição: vidro laminado com um único filme PVB de 0.38mm de espessura..
- Designação: SGG STADIP XX.1 em que X representa a espessura nominal de um vidro;
- o dígito 1 que se segue ao ponto indica a presença de um único filme de PVB de 0.38 mm de espessura.

Exemplo:



SGG STADIP PROTECT:

protecção contra a queda de pessoas e protecção de base contra vandalismo e intrusos

- Composição: vidro laminado munido no mínimo de dois filmes de PVB de 0.38 mm de espessura ou um filme de 0.76 mm.
- Designação: sGG STADIP PROTECT XX.Y em que X representa a espessura nominal de um vidro; Y indica o número de filmes PVB de 0.38 mm de espessura: Y^2 .

sGG STADIP PROTECT			
Protection against people falling			
Class BS EN 12600	sGG STADIP	Thickness (mm)	Weight (kg/m ²)
2E2	6.4	6.4	15
1E1	PROTECT 6.8	7	16

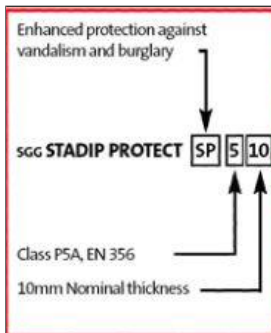
sGG STADIP PROTECT		
Protection against vandalism and burglary		
Class BS EN 356	Thickness (mm)	Weight (kg/m ²)
P1A	6.8	16
P2A	8.8	21
P3A	9.1	21
P4A	9.5	22

sGG STADIP PROTECT SP: protecção reforçada contra vandalismo e intrusos

- Composição: vários componentes vidro associados através de vários filmes PVB de 0.38 mm ou 0.76 mm de espessura.
- Designação: sGG STADIP PROTECT SP XYY em que X define a classe da norma europeia correspondente (EN 356); YY exprime a espessura total do vidro em mm.

As adaptações de sGG STADIP PROTECT SP 510 existem em função das dimensões e solicitações climáticas:

sGG STADIP PROTECT SP			
Protection against vandalism and burglary			
Class BS EN 356	sGG STADIP PROTECT	Thickness (mm)	Weight (kg/m ²)
P5A	SP 510	10	23
P6B	SP 625	15	34
P7B	SP 722	22	51
P8B	SP 825	25	59



sGG STADIP PROTECT HS, HC e FS: protecção contra ataques à mão armada.

- Os vidros sGG STADIP PROTECT HS (elevada segurança) protegem contra munições de armas ligeiras ou outras descritas na norma EN 1063 para as classes BR (ou seja, excepção feita a armas de caça)
- Os vidros sGG STADIP PROTECT HC (calibre de caça) protegem contra munições de armas de caça (classe SG1 e SG2)
- Composição: diferentes componentes frequentemente com diferentes espessuras associados através de vários filmes PVB de 0.38 mm ou 0.76 mm de espessura.
- Designação : sGG STADIP PROTECT HS XYY (N)S em que X define a classe de norma europeia correspondente (EN 1063) (por ex_1 para BR1); YY define a espessura total do vidro expressa em mm; e NS ou S indica a ausência ou a presença, na ocorrência de um impacto, de estilhaços agressivos do lado protegido.

sGG STADIP PROTECT HS e sGG STADIP PROTECT HC

sGG STADIP PROTECT HS			
Protection against fire arm attack			
Class BS EN 1063	sGG STADIP PROTECT	Thickness (mm)	Weight (kg/m ²)
BR1 S	HS 133-S	13	31
BR1 NS	HS 120-NS	20	48
BR2 S	HS 219-S	19	44
BR2 NS	HS 234-NS	34	83
BR3 S	HS 323-S	23	53
R3 NS	HS 349-NS	49	119
BR4 S	HS 431-S	31	73
BR4 NS	HS 454-NS	54	130
BR5 S	HS 536-S	36	82
BR5 NS	HS 558-NS	58	140
BR6 S	HS 647-S	47	112
BR6 NS	CP-HS 673-NS	73	149
BR7 S	CP-HS 783-S	83	176
BR7 NS	HS 787-NS	87	205

sGG STADIP PROTECT HC			
Protection against fire from shotguns			
Class BS EN	sGG STADIP PROTECT	Thickness (mm)	Weight (kg/m ²)
SG1 S	HC 133-S	33	75
SG1 NS	HC 171-NS	71	171
SG2 S	HC 247-S	47	114
SG2 NS	CP-HC 284-NS	84	177

- STADIP PROTECT FS (segurança total) beneficiam, para além da sua (s) classificação anti-bala (EN1063), duma classificação de protecção contra vandalismo e intrusão (EN 356). Estes vidros estão recomendados para aplicações multifunções de segurança e de protecção acumulando performances de protecção contra disparos de armas de fogo, vandalismo e intrusão.
- Composição: vários componentes frequentemente de diferentes espessuras associados através de vários filmes PVB de 0.38 mm ou 0.76 mm de espessura.
- Designação : sGG STADIP PROTECT FS RST.YY (N)S em que R define a classe anti-intrusão do vidro segundo a EN 356; S define a classe anti-balas BR do vidro segundo a EN 1063;

SGG STADIP PROTECT FS

SGG STADIP PROTECT FS			
Protection against firearm attack and Protection against vandalism and burglary			
Class BS EN 356 and 1063	SGG STADIP PROTECT	Thickness (mm)	Weight (kg/m ²)
P6B+BR5-S+SG1-S	FS 651.34-S	34	81
P7B+BR5-S+SG2-S	FS 752.40-S	40	90
P8B+BR5-S+SG2-S	FS 862.41-S	41	92

SGG STADIP PROTECT BS: protecção contra explosões

Os vidros SGG STADIP PROTECT BS (segurança à explosão) são testados segundo os requisitos da norma EN 13541 e classificados em 4 categorias. Os vidros laminados de segurança SGG STADIP PROTECT BS estão disponíveis na versão estilhaço (S, estilhaços vulnerantes potencialmente perigosos sob acção da explosão) ou na versão anti-estilhaço (NS, sem estilhaços potencialmente perigosos sob a acção da explosão).

SGG STADIP PROTECT BS

SGG STADIP PROTECT BS			
Protection against explosions			
Class EN 13541	SGG STADIP PROTECT	Thickness (mm)	Weight (kg/m ²)
ER1 S	BS 110-S	10	22
RE1 NS	BS 118-NS	18	40
ER2 S	BS 218-S	18	39
ER2 NS	BS 226-NS	26	63
ER3 S	BS331-S	31	73
ER4 S	BS427-S	27	68
ER4 NS	BS 433-NS	33	83

SGG STADIP SILENCE: Protecção contra ruído

Os vidros laminados acústicos e de segurança SGG STADIP SILENCE melhoram a atenuação do ruídos. As suas características mecânicas são idênticas às dos outros vidros da gama SGG STADIP e SGG STADIP PROTECT. Para a mesma composição, os vidros laminados de segurança SGG STADIP SILENCE oferecem o mesmo tipo de protecção que os vidros laminados de segurança tradicionais.

SGG LITE- FLOOR: para pavimentos

A forte resistência mecânica dos vidros SGG STADIP permite a sua aplicação em soluções estruturais. Integrados num sistema completo, os vidros SGG LITE- FLOOR são dimensionados de forma a sustentar as cargas derivadas da utilização prevista.



TRANSFORMAÇÃO

Os vidros das gamas SGG STADIP e SGG STADIP PROTECT podem ser:

manufacturados: após composição se o conjunto dos componentes não for temperados nem endurecido; foscados ou tornados mate por ataque ácido (atenção: este tratamento altera as qualidades mecânicas do produto); termo- endurecidos (SGG PLANIDUR) ou temperados (SGG SECURIT e SGG SECURIT POINT).

O termo- endurecimento ou a têmpera dos componentes é submetidos a um tratamento térmico antes da sua associação em vidro laminados;

dotados duma capa de controlo solar (SGG STADIP ANTELIO, SGG STADIP COOL- LITE) ou de baixa emissividade (SGG STADIP PLANITHERM);

montados como vidro isolamento (SGG CLIMALIT SAFE, SGG CLIMALIT PLUS SAFE, SGG CLIMALIT PROTECT, SGG CLIMALIT PLUS PROTECT, SGG CLIMALIT SILENCE, SGG CLIMALIT PLUS SILENCE).

A transformação dos vidros SGG STADIP SILENCE é realizada de forma idêntica à de outros vidros da gama SGG STADIP e SGG STADIP PROTECT.

REGULAMENTAÇÃO

Os produtos da gama SGG STADIP e SGG STADIP PROTECT cumprem os requisitos das normas EN 12543 e EN 14449 e evidenciam marcação CE.

APLICAÇÕES

Protecção contra ferimentos.

Em caso de rotura do vidro, os fragmentos continuam agregados ao intercalar. Os vidros SGG STADIP e SGG STADIP PROTECT asseguram a integridade da superfície envidraçada na sua posição de utilização. Esta segurança, frequentemente obrigatória (por ex: em edifícios públicos, escolas, creches...) acaba por também se justificar no sector residencial onde reforça a segurança dos moradores. A utilização de vidros em coberturas também introduz exigências de segurança, de isolamento térmico reforçado, de protecção solar, etc. A segurança das pessoas é assegurada pela utilização de vidros laminados de segurança (no interior da cobertura). Na realidade, no caso de um objecto danificar uma cobertura em vidro, os vidros laminados de segurança SGG STADIP PROTECT retêm o objecto em queda e os fragmentos de vidro. Dependendo da performance específica, os vidros laminados de segurança SGG STADIP PROTECT permitem a realização de obras em conformidade com os requisitos legais impostos aos produtos de vidro aplicados em coberturas.

Protecção contra a queda de pessoas

Um correcto dimensionamento, uma montagem adequada e suportes cumprindo a regulamentação e as exigências em vigor (EN 12600), conferem aos vidros laminados de segurança SGG STADIP ou SGG STADIP PROTECT (dependendo do nível de segurança pretendido):

estabilidade residual em caso de rotura;

a retenção do corpo que provocou a rotura do vidro

A principal aplicação dos vidros de segurança é em paramentos, guarda-corpos, divisórias em vidro e vidros inclinados.

Protecção contra vandalismo e intrusos

Para garantir a segurança de bens e dos ocupantes de um edifício, pode-se recorrer aos vidros laminados de segurança SGG STADIP PROTECT que, quando integrados em caixilharia adaptada, podem funcionar como importantes elementos de dissuasão.

Os vidros laminados de segurança SGG STADIP PROTECT SP contribuem para a segurança de espaços comerciais e escritórios. Associados a uma eventual protecção complementar, podem ser utilizados em montras e portas de lojas e em portas de acesso e janelas de escritórios, adaptadas aos níveis de protecção requeridos.

O grau do risco e as exigências regulamentares determinam o nível de protecção a obter e consequentemente o tipo de vidro laminado de segurança SGG STADIP PROTECT ou SGG STADIP PROTECT SP. A decisão está ligada à natureza e ao valor dos bens a proteger, ao tipo de edifício (por ex.: edifício com ou sem facilidade de acesso, casa individual...) e à sua localização (por ex.: casa isolada, não isolada, em zona de risco...). A apreciação deste risco deve ser feita caso a caso e tendo em conta eventuais recomendações ou exigências das seguradoras.

Protecção contra tiros de armas de fogo

Os vidros laminados de segurança SGG STADIP PROTECT anti-balas asseguram protecção contra ataques à mão armada (por ex.: estabelecimentos financeiros, bancos, esquadras, instalações governamentais ou militares...). Na versão anti-estilhaço (NS), evitam a projecção de estilhaços para o lado oposto ao do impacto.

Os vidros SGG STADIP PROTECT HS resistem às munições de armas ligeiras e de guerra. Os vidros SGG STADIP PROTECT HC resistem a munições de armas de caça. Os vidros SGG STADIP PROTECTFS associam a resistência a munições de armas de fogo, à protecção contra vandalismo e intrusão. Por isso, aplicam-se quando é necessária multifuncionalidade a nível de segurança e da protecção.

Protecção contra explosões

A prevenção das consequências duma explosão acidental ou criminal implica a utilização de vidros de protecção contra a pressão gerada por essas explosões. Num meio industrial, nos locais situados em zonas de risco, deverão utilizar-se vidros do tipo SGG STADIP PROTECT BS.

Protecção contra ruído

Os produtos da gama SGG STADIP apresentam características de isolamento acústico. Deverão ser utilizados em qualquer aplicação em que sejam requeridas performances elevadas deste tipo de isolamento.

Os vidros laminados acústicos e de segurança SGG STADIP SILENCE são utilizados em aplicações em que o isolamento acústico é essencial (por ex.: cabines de tradução simultânea, habitação próxima de aeroportos, de centros urbanos, de caminhos de ferro ou de auto estradas...), sem contudo permitirem concessões aos aspectos de segurança contra choques.

Protecção contra UV

Os vidros da gama SGG STADIP, SGG STADIP PROTECT filtram a maioria dos raios UV. São utilizados para a protecção máxima de elementos de interior susceptíveis de descoloração por exposição aos raios solares (por ex.: montras de loja, cortinas, tapetes...).

Pavimentos

SGG LITE-FLOOR é um vidro laminado de segurança especialmente concebido e dimensionado para sustentar a circulação das pessoas.

Atenção! O intercalar em polivinil butiral (PVB) tem um comportamento que varia conforme a temperatura a que está submetido. A estabilidade das performances mecânicas dos vidros SGG STADIP, e SGG STADIP PROTECT está garantida numa gama de temperaturas de 10°C a 45°C medidas no centro do vidro.

MONTAGEM

• A montagem de todos os produtos previamente referidos deve ser feita de acordo com os requisitos da norma nas nossas recomendações específicas de montagem. Devem-se privilegiar caixilhos com drenagem. O PVB é um hidrófilo. O seu contacto prolongado com água estagnada dentro do caixilho pode provocar-lhe alterações. No caso de se realizar manipulações, é importante preservar a integridade das arestas e dos cantos dos vidros laminados.

• Está interdita a utilização de mastiques com óleo de linhaça. Os mastiques ou qualquer outro produto de estanqueidade suscetível de estar em contacto com o PVB deve ser submetido e satisfazer um teste de compatibilidade físico-química.

• Em qualquer tipo de aplicação, deverá impedir-se que os vidros SGG STADIP e SGG STADIP PROTECT possam sofrer roturas consecutivas por tensões de origem térmica. Para limitar este risco, deve evitar-se a proximidade de fontes de calor (por ex.: focos luminosos, radiadores, convectores susceptíveis de criar um aquecimento localizado). Também não se deve colocar nenhum filtro ou filme sobre o vidro (publicidade, inscrições, letras coladas,...).

• Em complemento das restrições específicas de cada tipo de aplicação, deverá garantir-se que os vidros SGG STADIP e SGG STADIP PROTECT não são epostos a temperaturas superiores a 60°C.

• Quando se utiliza um vidro laminado montado em vidro duplo, deverá ser colocado de preferência do lado interior..

• Para assegurar uma protecção reforçada contra vandalismo, intrusão, tiros de armas de fogo ou explosões, os vidros SGG STADIP PROTECT serão montados em caixilhos apropriados.

Dependendo do tipo de protecção desejada, deverá verificar-se, com base nas normas indicadas, a concordância entre as performances do caixilho seleccionado e o nível de protecção do vidro.

Type of protection	Standard
Against vandalism and burglary	BS EN 1627
Against firearm attacks	BS EN 1522 and BS EN 1523
Against explosions	BS EN 13123-1 and BS EN 13124-1