

**STRATOBEL SECURITY ET
THERMOBEL STRATOBEL
SECURITY**

Verre anti-effraction, pare-balles
et anti-explosion

AGC

Your Dreams, Our Challenge

AGC Glass Europe présente...

Les défis liés à la protection des biens et des personnes ont radicalement changé. Aujourd'hui, on veut pouvoir profiter d'espaces publics sûrs et se sentir en sécurité, peu importe l'endroit où on se trouve. Pour cela, AGC a développé des produits pour sécuriser les façades vitrées et autres zones de vitrage des bâtiments avec **des produits plus fins et plus légers**, combinant nouvelles technologies et esthétique.

Dans cette brochure, **AGC** présente des solutions de verre de sécurité **pour simples et doubles vitrages**. Cette nouvelle gamme comprend des produits de protection capables de résister aux agressions physiques, qu'il s'agisse d'une tentative d'effraction ou de vandalisme, d'attaque par balle ou d'une explosion, et offre des solutions pour chaque scénario. En utilisant un assemblage complexe de verre et de films intercalaires (plusieurs couches épaisses de verre et d'intercalaires), notre verre de sécurité offre une protection maximale adaptée aux banques, aux commerces, aux aéroports, aux espaces publics et aux façades d'immeubles.

Un verre de sécurité présentant un aspect parfaitement neutre et une excellente transmission de la lumière avec Clearvision

En assemblant **AGC Stratobel Security** avec notre verre Clearsight (verre antireflet) ou notre verre Clearvision hautement transparent (à faible teneur en fer), vous obtenez une protection maximale avec un aspect parfaitement neutre.

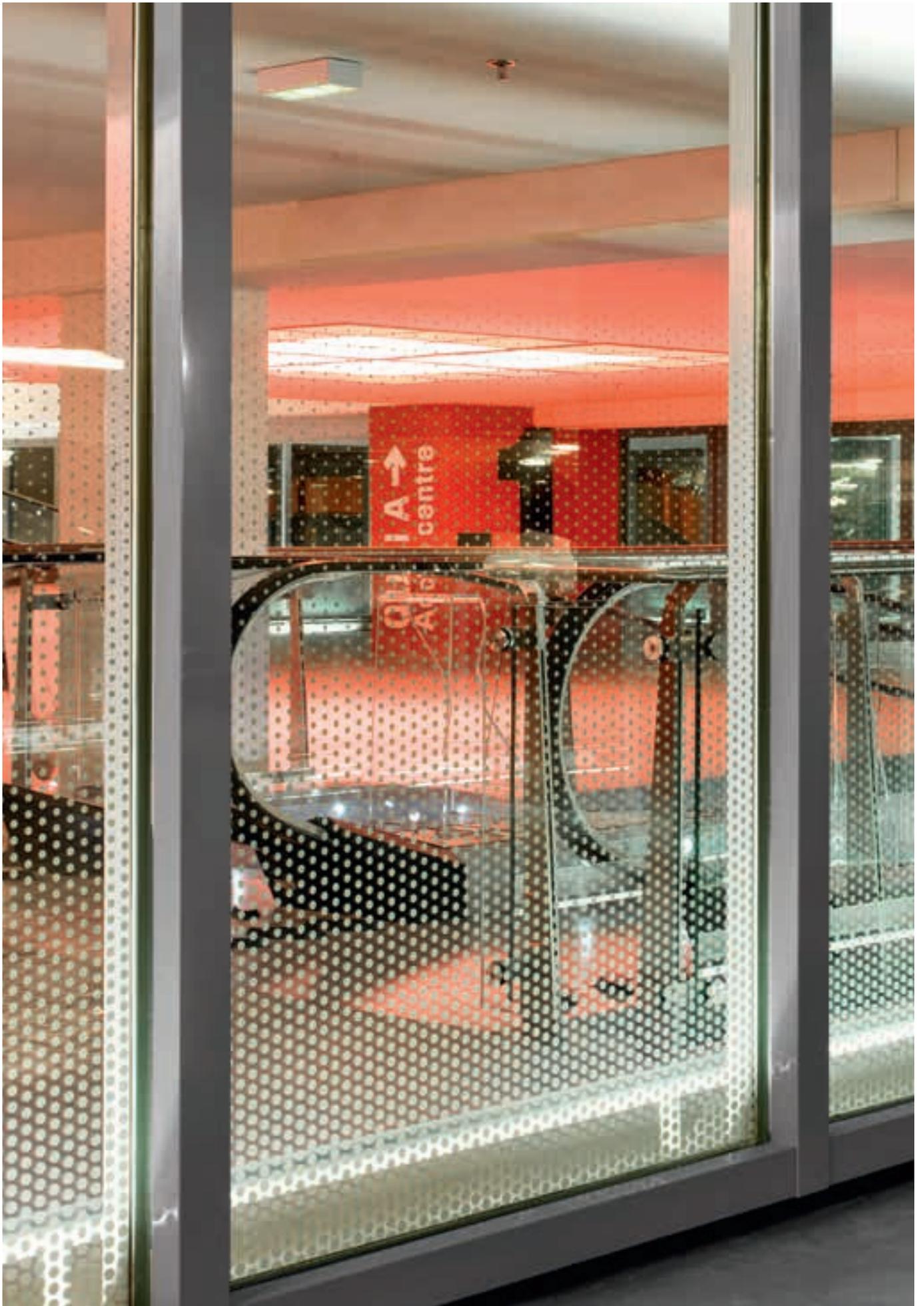
La gamme de verre de sécurité d'AGC est conforme à tous les niveaux de normes de sécurité ainsi qu'aux exigences des architectes et des designers. Tous nos produits sont **marqués CE** conformément aux normes officielles.

... Un monde plus sûr



STRATOBEL SECURITY ET THERMOBEL STRATOBEL SECURITY

| | |
|--|------|
| Bon à savoir : De quel niveau de protection avez-vous besoin ? | – 05 |
| Stratobel Security Burglary | – 06 |
| Stratobel Security Bullet | – 08 |
| Stratobel Security Explosion | – 10 |



Bon à savoir

DE QUEL NIVEAU DE PROTECTION AVEZ-VOUS BESOIN ?

| | Nom de la marque AGC | Résistance aux effractions (conforme à la norme EN 356) |
|---|--|--|
|  | Stratobel Stratobel Security Burglary | Classifications : ▶ De P1A à P5A -> protection contre les attaques à petite échelle ou manuelles ▶ De P6B à P8B -> très haut niveau de protection contre les effractions |
| | Nom de la marque AGC | Résistance aux armes à feu et aux munitions (conforme à la norme EN 1063) |
|  | Stratobel Security Bullet | Classifications : ▶ De BR1 à BR7 -> résistance aux armes à feu et aux munitions SG1 & SG2 -> spécifique aux munitions des fusils à pompe |
| | Nom de la marque AGC | Protection contre les effets d'une explosion souffle et projections d'éclats de verre (conforme à la norme EN 13541) |
|  | Stratobel Security Explosion | Classifications : ▶ De ER1 à ER4 → résistance aux explosions (le niveau de classification augmente selon la quantité de matière explosive) |

BR : Bullet Resistance
 SG : ShotGun
 ER : Explosion Resistance

S : Splitting = Risque d'éclats de verre sur la face arrière (protégée)
 NS : Non Splitting = Pas d'éclats de verre sur la face arrière



Stratobel Security:
 Verre de sécurité feuilleté avec intercalaires PVB

Thermobel Stratobel Security:
 Vitrage isolant avec verre de sécurité feuilleté



Nos produits Security sont estampillés «S».
 Ce qui garantit que votre verre est certifié Security.



Protection contre les effractions

STRATOBEL SECURITY BURGLARY

Description

Stratobel Security Burglary est un verre feuilleté conforme à la norme européenne EN 356, qui offre une protection élevée **contre le vandalisme et les tentatives d'intrusion** (niveaux P6B, P7B et P8B). Pour les niveaux P1A à P5A, veuillez consulter la gamme Stratobel.

Protection contre les effractions

En cas d'attaque manuelle répétée et préméditée par des auteurs disposant de nombreuses armes, Stratobel Security Burglary peut retarder et empêcher l'effraction et le vol de biens. Même s'il est fissuré, le verre reste en place et continue d'agir comme une barrière.

Performance et disponibilité

| | Normes | | Épaisseur totale | Poids | Acoustique ⁽¹⁾ | Propriétés lumineuses et énergétiques | | Disponibilité (single CS / mount IGU)* |
|-----------------------------------|------------|----------|------------------|-------|---------------------------|---------------------------------------|--------|--|
| | Effraction | Impact | | | | LT (%) | EA (%) | |
| | EN 356 | EN 12600 | | | | | | |
| Stratobel Security Burglary 502-2 | P6B | 1B1 | 15 | 33 | 37 (-1;-4) | 87 | 25 | Max 600 x 321 |
| Stratobel Security Burglary 103-7 | P7B | 1B1 | 21 | 45 | 39 (-1;-3) | 86 | 29 | Max 600 x 321 |
| Stratobel Security Burglary 303-7 | P8B | 1B1 | 23 | 47 | 39 (-1;-3) | 86 | 31 | Max 600 x 321 |

*Single Cut Size / Surface maximale disponible en vitrage isolant.

⁽¹⁾ Ces indices de réduction sonore sont estimés. Ces indices de réduction sonore correspondent à des vitrages de 1,23 par 1,48 m². Les performances in-situ peuvent varier en fonction des dimensions effectives du vitrage, du système de châssis, des sources de bruit, etc. La précision des indices donnés est de +/- 2 dB.

i Les produits listés ci-dessus sont disponibles en **verre isolant** (Thermobel) et en Clearvision (verre à faible teneur en fer).

Avantages

- ✓ Solutions plus légères
- ✓ Très bonne qualité optique grâce à une transmission lumineuse élevée
- ✓ Excellente performance de blocage des UV
- ✓ Pour les applications intérieures ou extérieures
- ✓ Pour les vitrages simples ou les vitrages isolants
- ✓ La sécurité peut être combinée avec le contrôle solaire, l'isolation thermique ou l'isolation acoustique en un seul produit

Applications

- ★ Résidentiel : maisons et appartements.
- ★ Non résidentiel : bureaux, ateliers, magasins, bijouteries, musées, écoles, aéroports.

**Stratobel Security Burglary
offre une protection maximale
adaptée aux banques, commerces
et établissements similaires.**





Haute résistance aux balles

STRATOBEL SECURITY BULLET

Protection contre les attaques à la Kalachnikov



Description

Stratobel Security Bullet est un verre feuilleté conforme à la norme EN 1063. Il offre une protection **contre différents types d'armes et de munitions**.

Résistance aux balles

Stratobel Security Bullet offre une protection efficace contre différents types d'armes à feu. Nous avons développé ces produits pour garantir la sécurité des travailleurs dans les lieux où des risques peuvent survenir, ainsi que celle des individus fréquentant les lieux publics. Des tests spécifiques avec une véritable Kalashnikov ont été effectués dans un laboratoire officiel.

Une structure appropriée doit être sélectionnée au cas par cas en fonction des risques qui peuvent être rencontrés. Le verre pare-balles doit être installé conformément aux normes et réglementations en vigueur. Les vitrages doivent toujours être montés dans des cadres ayant une classification de performance équivalente.

Vitrage isolant

Nous proposons une gamme de solutions de verres monolithiques. Ces verres peuvent être assemblés sous forme de vitrage isolant. Pour des solutions plus fines en double vitrage, voir les solutions **Thermobel Stratobel Security Bullet**.

Performance et disponibilité

STRATOBEL SECURITY BULLET (MONOLITHIQUE)

|  = testé avec une Kalashnikov ou équivalent | Normes | | Épaisseur totale mm | Poids kg/m ² | Acoustique ⁽¹⁾ Rw (C;Ctr) (dB) | Propriétés lumineuses et énergétiques | |
|--|------------|---------------|------------------------|----------------------------|--|---------------------------------------|--------|
| | Effraction | Balles | | | | LT (%) | EA (%) |
| | EN 356 | EN 1063 | | | | | |
| Stratobel Security Bullet 402-1-B | P3A-P4A | BR1-S | 14 | 32 | 37 (-1;-4) | 87 | 23 |
| Stratobel Security Bullet 802-5-B | P3A-P4A | BR1-NS | 18 | 42 | 39 (-1;-3) | 86 | 26 |
| Stratobel Security Bullet 902-7-B | P5A | BR2-S | 19 | 43 | 39 (-1;-3) | 86 | 28 |
| Stratobel Security Bullet 104-1-B | P6B | BR2-NS | 31 | 73 | 43 (-1;-3) | 81 | 37 |
| Stratobel Security Bullet 403-5-B | P6B | BR3-S | 24 | 54 | 40 (-1;-3) | 84 | 32 |
| Stratobel Security Bullet 704-3-B | P6B | BR3-NS | 37 | 88 | 45 (-1;-4) | 79 | 40 |
| Stratobel Security Bullet 004-8-B | P6B | BR4-S | 30 | 67 | 42 (-1;-3) | 83 | 36 |
| Stratobel Security Bullet 304-6-B | P6B | BR4-S / SG1-S | 32 | 75 | 43 (-1;-3) | 81 | 38 |
| Stratobel Security Bullet 106-1-B | P7B | BR4-NS | 51 | 123 | 47 (-1;-4) | 75 | 48 |
| Stratobel Security Bullet 504-4-B  | P8B | BR5-S / SG2-S | 35 | 81 | 44 (-1;-5) | 81 | 39 |
| Stratobel Security Bullet 806-2-B | P7B | BR5-NS | 58 | 141 | 47 (-1;-4) | 72 | 51 |
| Stratobel Security Bullet 905-9-B  | P7B | BR6-S | 49 | 116 | 47 (-1;-4) | 76 | 47 |
| Stratobel Security Bullet 408-1-B | P8B | BR6-NS | 73 | 179 | 47 (-1;-4) | 68 | 57 |
| Stratobel Security Bullet 009-1-B | P8B | BR7-NS | 80 | 188 | 47 (-1;-4) | 67 | 59 |



Plus d'informations sur les dimensions maximales, les possibilités de traitement et la disponibilité ?

Envoyez un e-mail à stratobel.security@agc.com

S : Splitting = Risque d'éclats de verre sur la face arrière (protégée) / NS : Non Splitting = Pas d'éclats de verre sur la face arrière.

 Les produits listés ci-dessus sont également disponibles en Clearvision, à l'exception des 806-2-B et 408-1-B.B.

THERMOBEL STRATOBEL SECURITY BULLET (DOUBLE VITRAGE)⁽²⁾

| ☒ = testé avec une Kalashnikov ou équivalent | Normes | | Épaisseur totale | Poids | Acoustique ⁽¹⁾ | Propriétés lumineuses et énergétiques | | |
|---|------------|-----------------|------------------|-------|---------------------------|---------------------------------------|--------|--------------------|
| | Effraction | Balles | | | | LT (%) | EA (%) | Ug W/(m²K) |
| | EN 356 | EN 1063 | mm | kg/m² | Rw (C;Ctr) (dB) | | | |
| Therm. Strat. Security Bullet 9205-1-B ⁽²⁾ | P6B | BR3-NS | 49 | 93 | 44 (-1;-5) | 72 | 47 | 1,4 ⁽²⁾ |
| Therm. Strat. Security Bullet 1205-1-B ⁽²⁾ | P5A | BR4-S | 41 | 70 | 41 (-1;-4) | 75 | 36 | 1,4 ⁽²⁾ |
| Therm. Strat. Security Bullet 2207-1-B ⁽²⁾ | P6B | BR4-S / SG1-S | 62 | 113 | 47 (-1;-5) | 70 | 43 | 1,1 ⁽²⁾ |
| Therm. Strat. Security Bullet 6205-1-B ⁽²⁾ | P5A | BR5-S | 45 | 85 | 44 (-1;-5) | 74 | 40 | 1,4 ⁽²⁾ |
| Therm. Strat. Security Bullet 6206-2-B ⁽²⁾ ☒ | P6B | BR4-NS / BR5-NS | 56 | 111 | 45 (-1;-5) | 70 | 49 | 1,4 ⁽²⁾ |
| Therm. Strat. Security Bullet 4207-1-B ⁽²⁾ ☒ | P8B | BR5-NS / SG2-S | 64 | 127 | 45 (-1;-5) | 68 | 53 | 1,4 ⁽²⁾ |
| Therm. Strat. Security Bullet 7207-1-B ⁽²⁾ | P6B | BR5-NS / SG1-NS | 67 | 124 | 47 (-1;-5) | 64 | 52 | 1,1 ⁽²⁾ |
| Therm. Strat. Security Bullet 3206-1-B ⁽²⁾ | P8B | BR6-S | 53 | 100 | 45 (-1;-5) | 71 | 44 | 1,3 ⁽²⁾ |
| Therm. Strat. Security Bullet 4208-2-B ⁽²⁾ ☒ | P6B | BR6-NS / SG2-NS | 73 | 155 | 45 (-1;-5) | 65 | 55 | 1,4 ⁽²⁾ |
| Therm. Strat. Security Bullet 6208-1-B ☒ | P8B | BR7-S / SG2-S | 76 | 157 | 45 (-1;-5) | 65 | 54 | 2,4 |
| Therm. Strat. Security Bullet 8209-1-B ☒ | P8B | BR7-NS | 88 | 188 | 45 (-1;-5) | 62 | 59 | 2,3 |



Plus d'informations sur les dimensions maximales, les possibilités de traitement et la disponibilité ?
Envoyez un e-mail à stratobel.security@agc.com

⁽¹⁾ Ces indices de réduction sonore sont estimés. Ces indices de réduction sonore correspondent à des vitrages de 1,23 par 1,48 m². Les performances in-situ peuvent varier en fonction des dimensions effectives du vitrage, du système de châssis, des sources de bruit, etc. La précision des indices donnés est de +/- 2 dB.

⁽²⁾ Ces produits incluent une couche à faible émissivité "iplus Top 1.1" et un remplissage d'Argon à 90%. Sur demande, l'isolation thermique peut être améliorée jusqu'à une valeur Ug de 1,0 W/(m²K). L'utilisation d'autres couches est également possible.

S : Splitting = Risque d'éclats de verre sur la face arrière (protégée) / NS : Non Splitting = Pas d'éclats de verre sur la face arrière.

Les produits listés ci-dessus sont également disponibles en Clearvision, à l'exception du 7207-1-B.

Avantages

- ✓ Solutions plus légères
- ✓ Très bonne qualité optique grâce à une transmission lumineuse élevée
- ✓ Excellente performance de blocage des UV
- ✓ Pour les applications intérieures ou extérieures
- ✓ Pour les vitrages simples ou les vitrages isolants
- ✓ La sécurité peut être combinée avec le contrôle solaire, l'isolation thermique ou l'isolation acoustique en un seul produit.

Applications

- ★ Lieux publics (aéroports, gares, centres commerciaux, bureaux, etc.)
- ★ Banques, zones d'accès aux transferts de fonds, bureaux de change
- ★ Musées
- ★ Commissariats de police, prisons, etc.
- ★ Hôtels
- ★ Dépôts de munitions, armureries, ...
- ★ Quartiers généraux de sécurité, ambassades, consulats





Protection efficace contre les explosions

STRATOBEL SECURITY EXPLOSION

Description

Stratobel Security Explosion est un vitrage feuilleté haute performance conçu pour protéger les individus contre l'impact causé par des explosions : à la fois tant l'explosion elle-même que la projection d'éclats de verre. Cette gamme est conforme à la norme EN 13541.

Niveaux ER1 à ER4 : **résistance à l'explosion**. Le niveau de classification augmente selon la quantité de matière explosive.

Produits plus fins conçus et certifiés pour répondre aux besoins d'isolation des façades.

Résistance aux explosions

Stratobel Security Explosion offre une protection efficace contre les explosions.

Lors d'une explosion, le verre est soumis à une pression énorme et la façon dont il réagit peut avoir un impact considérable sur les personnes. En utilisant Stratobel Security Explosion, vous protégez les individus à l'intérieur et à proximité du bâtiment. Une structure appropriée doit être choisie au cas par cas, en fonction des risques qui peuvent être rencontrés (protection à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment).

Performance et disponibilité

| = testé avec une Kalashnikov ou équivalent | Normes | | Épaisseur totale mm | Poids kg/m ² | Acoustique ⁽¹⁾ Rw (C;Ctr) (dB) | Propriétés lumineuses et énergétiques | |
|--|------------|-----------|------------------------|----------------------------|--|---------------------------------------|--------|
| | Effraction | Explosion | | | | LT (%) | EA (%) |
| | EN 356 | EN 13541 | | | | | |
| Stratobel Security Explosion 002-2-EX | P5A | ER1-S | 10 | 22 | 35 (-1;-3) | 89 | 20 |
| Stratobel Security Explosion 602-5-EX | P3A-P4A | ER1-NS | 16 | 37 | 38 (-1;-3) | 86 | 25 |
| Stratobel Security Explosion 902-2-EX | P6B | ER2-S | 19 | 43 | 39 (-1;-3) | 86 | 28 |
| Stratobel Security Explosion 403-6-EX | P3A-P4A | ER2-NS | 24 | 57 | 41 (-1;-3) | 83 | 31 |
| Stratobel Security Explosion 004-9-EX | P6B | ER3-S | 30 | 67 | 42 (-1;-3) | 83 | 36 |
| Stratobel Security Bullet 504-4-B | P8B | ER4-S | 35 | 81 | 44 (-1;-5) | 81 | 39 |



Plus d'informations sur les dimensions maximales, les possibilités de traitement et la disponibilité ?
Envoyez un e-mail à stratobel.security@agc.com

S : Splitting = Fragments susceptibles de causer des blessures aux individus, risque d'éclats de verre sur la face arrière (protégée).

NS : Non Splitting = Pas de fragments pouvant causer des blessures, pas de verre éjecté sur la face arrière.

⁽¹⁾ Ces indices de réduction sonore sont estimés. Ces indices de réduction sonore correspondent à des vitrages de 1,23 par 1,48 m².

Les performances in-situ peuvent varier en fonction des dimensions effectives du vitrage, du système de châssis, des sources de bruit, etc. La précision des indices donnés est de +/- 2 dB.

Les produits listés ci-dessus sont également disponibles en Clearvision.

Avantages

- ✓ Produits plus fins et plus légers
- ✓ Solution de sécurité pour les façades
- ✓ Produits complètement certifiés IGU
- ✓ Bonne durabilité

Applications

- ★ Quartiers généraux de sécurité, ambassades, consulats.
- ★ Lieux publics (aéroports, gares, etc.)
- ★ Stades

Produits disponibles avec les couches AGC les plus courantes



Service Stratobel Security sur mesure

AGC à la possibilité d'utiliser un logiciel spécial pour calculer la performance de résistance à l'explosion de tout système de vitrage donné, y compris les dimensions du vitrage. Ce service s'appelle : **Stratobel Security 'On Demand'**. Un système de vitrage anti-explosion peut être conçu en fonction du niveau de protection souhaité. Veuillez contacter **votre représentant commercial AGC**.

Sécurité et bien plus

L'assemblage de vitres et d'intercalaires favorise de multiples applications. En combinant les produits de la vaste gamme d'AGC Glass Europe, il est possible d'associer la sécurité à d'autres fonctions, telles que le contrôle solaire, l'isolation thermique et l'isolation acoustique au travers d'un seul et même produit.

Les propriétés énergétiques et les propriétés lumineuses des produits Stratobel Security peuvent être calculées à l'aide de l'**AGC Glass configurator** pour chaque composition de verre et structure PVB particulière.

Cette gamme offre une multitude de solutions pour les projets d'architecture extérieure et intérieure.

Disponibilité et tailles

Tous les produits de cette gamme sont disponibles dans un large éventail de tailles et de structures standard. Pour plus d'informations, veuillez envoyer un e-mail à : stratobel.security@agc.com

Les conditions de **garantie** de notre verre feuilleté STRATOBEL peuvent être téléchargées sur www.agc-yourglass.com

Instructions d'installation

Pour plus de détails, veuillez consulter le **guide d'installation** disponible sur demande ou sur www.agc-yourglass.com.

Produits testés et validés

Entièrement approuvés au niveau CE, tous les **certificats** et documents sont disponibles sur demande.

Vous cherchez un **verre de sécurité** avec **polycarbonate** ?

Découvrez Stratobel PC® on www.agc-yourglass.com

La sécurité fait partie des questions les plus présentes du moment. AGC propose des solutions pour contribuer à un monde plus sûr. Le vitrage de sécurité moderne doit être à la hauteur du nouveau défi auquel nous sommes confrontés : la sécurité collective.



AGC GLASS EUROPE, A EUROPEAN LEADER IN FLAT GLASS

Basé à Louvain-La-Neuve (Belgique), AGC Glass Europe produit, transforme et distribue du verre plat à destination des secteurs de la construction (vitrage extérieur et décoration intérieure), de l'automobile et du solaire. Branche européenne du groupe AGC Glass, premier producteur mondial en verre plat, AGC Glass Europe dispose de plus de 100 sites en Europe, de l'Espagne à la Russie.

Pour plus d'informations, veuillez envoyer un e-mail à : stratobel.security@agc.com