

The logo for AGC, consisting of the letters 'AGC' in a bold, blue, sans-serif font. A small red square is positioned between the 'A' and the 'G'.

VITRAGES DE FAÇADE

CONSEILS DE NETTOYAGE ET D'ENTRETIEN

VERSION 2.0 – AOÛT 2024

Your Dreams, Our Challenge

La présente version de ce guide remplace et annule toutes les versions précédentes.
Merci de consulter régulièrement le site www.agc-yourglass.com pour vérifier la présence d'éventuelles mises à jour de ce document.

Instructions préalables importantes

Veillez lire ce manuel attentivement avant tout travail de nettoyage ou d'entretien sur du verre décoratif.

Le verre est par nature un produit durable, résistant et facile à entretenir. En suivant les conseils donnés dans ce document, vous assurerez que le verre reste propre et brillant pendant de longues années après l'installation.

1. Nettoyez et entretenez toujours le verre en toute sécurité.
2. Lisez attentivement le ou les notices des agents chimiques et des détergents qui peuvent être utilisés pour le nettoyage et l'entretien. Suivez toujours les instructions données. En cas de doute, consultez le fabricant.
3. Ne pas utiliser de produits contenant de l'acide fluorhydrique et des dérivés fluorés, qui sont susceptibles d'endommager la couche extérieure, l'émail et/ou la surface du verre.
4. Ne pas utiliser de produits très acides ou basiques, qui peuvent avoir un effet abrasif sur la surface du verre.
5. Vérifiez la compatibilité chimique entre les produits utilisés pour le nettoyage et les autres composants présents (joints et scellements, laques et peintures du cadre, aluminium, pierre, etc.).
6. Le verre dépoli doit toujours être nettoyé à l'eau et sur l'ensemble de sa surface. Ne limitez jamais le nettoyage à une partie de sa surface.
7. Évitez de laver le verre lorsqu'il est exposé en plein soleil. Évitez de laver le verre lorsqu'il fait trop froid ou trop chaud.
8. Profitez du nettoyage pour vérifier les joints et les scellements, les drainages et les cadres.
9. Veillez à ce que les chiffons, raclettes et autres ustensiles utilisés pour le nettoyage soient eux-mêmes propres et en bon état.
10. Veillez à utiliser des chiffons doux et des raclettes sans aspérités pour éviter de rayer le verre lors du nettoyage.

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION ET INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	5
1.1 Phase de conception.....	5
1.2 Phases de construction et d'installation.....	5
1.3 Fréquence du nettoyage.....	6
2. TYPES DE NETTOYAGE.....	6
2.1 Phase de construction.....	6
2.2 Phase d'installation.....	6
2.3 En cours d'utilisation (procédure normale de nettoyage).....	7
2.4 Procédure spéciale de nettoyage.....	7
3. VERRES SPÉCIAUX ET FINITIONS SPÉCIALES.....	7
3.1 Verre à couche en position 1 ou 4.....	8
3.2 Verre antireflet.....	8
3.3 Verre autonettoyant.....	8
3.4 Verre thermiquement précontraint.....	8
3.5 Verre feuilleté.....	9

1. INTRODUCTION ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

La présence de saleté sur les surfaces vitrées est un phénomène normal dû à des causes naturelles ou liées à la construction. En conditions normales, un nettoyage régulier à des intervalles appropriés suffit pour préserver le bon état du verre et empêcher qu'il soit endommagé. Toutefois, différents facteurs tels que la durée de l'installation, sa situation, les conditions climatiques et constructives, la présence d'accumulations importantes d'eau et/ou d'impuretés sous la forme de dépôts chimiques ou physiques peuvent altérer la surface du verre. Dans de tels cas, un nettoyage et un entretien professionnels s'imposent impérativement.

Il faut impérativement éviter de marcher sur des surfaces vitrées installées en toitures et non conçues pour supporter le poids d'une personne. Dans un tel cas, le personnel de nettoyage et d'entretien est tenu de marcher sur la structure portante ou dans des zones proches des supports afin d'éviter tout risque de dommage et de travailler en sécurité.

Ces instructions ont pour but de prévenir et de réduire l'encrassement de nos produits verriers tout au long de leur cycle de vie, par des conseils sur la manière et la fréquence d'en assurer correctement le nettoyage.

Il importe de tenir compte de recommandations générales lors de la conception de vitrages de fenêtre, de façade et de toiture, de même que pendant leur installation.

Prendre les mesures appropriées pour éviter l'accumulation de saleté est la meilleure manière d'éviter plus tard des problèmes au nettoyage et de réduire les coûts de celui-ci.

1.1 Phase de conception

- Veillez à prévoir des drainages et des évacuations adéquats de façon à éviter que de l'eau sale ne s'écoule sur la surface du verre.
- Veillez à prévoir un accès adéquat aux surfaces vitrées afin que leur nettoyage puisse se faire dans de bonnes conditions de sécurité (ex. sans avoir à marcher sur le verre d'un toit vitré).
- Les vitrages de toit ayant une pente insuffisante dans les zones centrales présentent un risque d'accumulation d'eau et de saletés, créant des flaques qui rendent l'entretien difficile. Ce type de vitrage nécessite généralement un nettoyage plus fréquent. De plus, lorsqu'une quantité d'eau importante s'accumule sur la surface du verre, la sécurité du vitrage peut s'en trouver compromise.

On pourra trouver plus d'informations dans les manuels d'instruction concernant nos vitrages, ainsi que dans les réglementations et normes applicables, qui sont à respecter dans la conception des systèmes de fenêtres, de façade et de toiture.

1.2 Phases de construction et d'installation

Le verre peut se salir, en particulier pendant la phase de construction des bâtiments.

- Veillez à tout moment à prévenir toute contamination par des produits corrosifs, en particulier le plâtre, le mortier, le béton et les coulées de ciment : ce sont des produits alcalins et donc susceptibles de corroder la surface du verre.
- De même, veillez à éviter les contaminations par des adhésifs à base de silicone, des peintures et des vernis.
- Veillez à prévenir le contact avec le verre de particules métalliques provenant d'un soudage ou d'un meulage. Les dommages de ce type sont irréparables.

- Si nécessaire, protégez le verre à l'aide d'une bâche en toile ou d'une feuille de plastique, en veillant à laisser un espace sec et bien ventilé entre le verre et le matériau de protection.
- Pendant la phase de construction, il est vivement conseillé d'éliminer immédiatement de telles impuretés. Pour ce faire, merci de vous reporter à la section 2 ci-dessous.
- Respectez les instructions de pose du vitrage (voir www.agc-yourglass.com).

1.3 Fréquence du nettoyage

- La fréquence de nettoyage du verre dépend des conditions environnementales et des niveaux de pollution du lieu. Le verre aura tendance à se salir davantage dans les environnements poussiéreux et industriels, dans les zones à fort trafic, en bord de mer et dans les zones à faibles précipitations.
- L'absence de précautions adéquates lors de la conception ou de l'installation du verre peut également avoir un impact sur la fréquence de nettoyage. Le verre doit être nettoyé à une fréquence telle que la procédure de nettoyage ordinaire, comme décrite ci-dessus, soit suffisante.
- La fréquence de nettoyage minimale recommandée est de six mois.

2. TYPES DE NETTOYAGE

2.1 Phase de construction

- Veillez au maximum à éviter le dépôt de souillures agressives pendant la phase de construction.
- Si des dépôts agressifs se présentent, ceux-ci doivent être rincés immédiatement par un personnel qualifié à l'aide d'agents nettoyants non agressifs.
- Le béton, les coulées de ciment, le plâtre et le mortier sont des produits fortement alcalins, qui risquent d'endommager le verre si celui-ci n'est pas rincé immédiatement et abondamment à l'eau claire.
- Les dépôts de poussière et granulaires doivent être éliminés de façon professionnelle, sans attendre qu'ils sèchent.
- Le maître d'œuvre ou l'entrepreneur est responsable de veiller à une interaction correcte entre les différents travailleurs et métiers présents sur le site et de les informer à propos de toutes les mesures de protection à prendre et à observer.
- L'encrassement et les souillures peuvent être réduits à un minimum grâce à une bonne organisation du processus de construction et la prise de mesures de protection adéquates, comme la mise en place de bâches ou de feuilles de protection sur les fenêtres et les surfaces de façade.
- Les mesures de protection et le premier nettoyage ont pour but d'assurer la propreté des éléments vitrés à l'issue des travaux de construction ; il se peut cependant qu'ils ne suffisent pas à enlever toutes les saletés accumulées pendant l'ensemble de la phase de construction.

2.2 Phase d'installation

Lorsque le verre doit être nettoyé pour la première fois **après son installation** (en fin de projet), il se peut qu'il soit particulièrement sale. Nous recommandons de procéder comme suit :

- Retirez dès que possible tous les films de protection, les étiquettes, les tampons de séparation en liège et les intercalaires adhésifs. S'ils sont difficiles à enlever, vous pouvez utiliser des solvants tels que le méthanol, l'isopropanol, l'acétone ou le trichloréthylène.
- Les traces de doigts et les taches d'huile ou de mastic peuvent être nettoyées à l'aide de solvants tels que l'acétone ou le méthyl éthyl cétone (MEC, butanone) ou de l'ammoniac, à condition qu'ils n'attaquent pas les joints et scellements et ne pénètrent pas dans la feuillure.
- Rincez abondamment pour éliminer autant de poussière que possible.

- Suivez les étapes de nettoyage normales (voir la section 2.3 ci-dessous). Examinez le verre pour repérer toutes les traces de saleté restantes.
- Éliminez avec précaution tous les résidus et dépôts restants, tels que scellements, mastic, ciment, etc., à l'aide d'un grattoir spécialement destiné à cet effet ou à l'aide d'une lame de rasoir. Cette opération comporte un risque de rayer le verre ; travaillez donc toujours avec la plus grande prudence. C'est notamment le cas pour le verre à couche, le verre dépoli à l'acide et le verre sablé.
- Si nécessaire, suivez la procédure spéciale de nettoyage (voir la section 2.4 ci-dessous).

2.3 En cours d'utilisation (procédure normale de nettoyage)

- Ne pas utiliser de produits contenant de l'acide fluorhydrique et des dérivés fluorés, qui risquent d'endommager la surface du verre.
- Ne pas utiliser des produits fortement acides et alcalins, qui ont un effet abrasif sur le verre
- Dans la plupart des cas, il suffit de laver le verre à l'aide d'une quantité abondante d'eau claire et propre ou d'un nettoyant pour vitres, en se servant d'une éponge douce ou d'une raclette en caoutchouc. Lorsque vous utilisez une raclette en caoutchouc, veillez à ne pas endommager le revêtement d'un verre à couche avec la poignée en métal.¹
- Pour éviter d'endommager le verre, ne tentez pas d'éliminer les saletés ou les impuretés lorsque le verre est sec.
- En nettoyant une surface vitrée, évitez d'exercer une pression excessive, ce qui risquerait de rayer ou de tacher la surface du verre. Le nettoyant pour vitres doit être appliqué uniformément sur toute la surface du verre et être essuyé de la même façon. Plus l'application et l'essuyage du produit nettoyant se fait de façon uniforme et égale, plus le risque de formation de taches ou d'irisations est faible. Ne séchez pas le verre en exerçant une pression excessive. S'il se forme néanmoins des taches ou des irisations, répétez l'opération décrite ici.
- Après le nettoyage, rincez le verre à l'eau claire et essuyez-le à l'aide d'une raclette.
- Lorsqu'il faut enlever des taches ou des traces huileuses ou graisseuses (ex. traces de doigts), appliquez toujours l'agent nettoyage sur toute la surface du verre.

¹ Le Kit de nettoyage FIX-IN d'AGC est fourni avec une éponge douce et un nettoyant pour vitres pour les besoins des utilisateurs finaux (le kit est disponible sur www.agc-store.com)

2.4 Procédure spéciale de nettoyage

Lorsqu'un nettoyage ordinaire ne suffit pas, il est possible de suivre la procédure spéciale de nettoyage pour nettoyer le verre lorsque sa surface est sèche :

- Éliminez les taches huileuses et autres salissures organiques à l'aide d'un solvant tel que de l'isopropanol ou de l'acétone appliqué à l'aide d'un chiffon doux, propre et non pelucheux.
- Éliminez les autres dépôts ou résidus en polissant légèrement la surface à l'aide d'oxyde de cérium dilué dans de l'eau (entre 100 et 200 grammes par litre).
- Rincez abondamment, puis suivez la procédure normale de nettoyage décrite plus haut.

3. VERRES SPÉCIAUX ET FINITIONS SPÉCIALES

Les produits verriers à finitions spéciales et/ou présentant une couche sur la face externe décrits ci-dessous, sont des produits de haute qualité qui nécessitent un soin tout particulier lors du nettoyage. Les dommages provoqués sur ce type de verres peuvent être plus visibles et/ou nuire à leur efficacité. Au besoin, il convient de suivre les instructions de nettoyage spécifiques fournies par les fabricants, en

particulier pour les verres munis d'une couche extérieure. Évitez impérativement d'utiliser un « grattoir » pour nettoyer la surface du verre.

3.1 Verre à couche en position 1 ou 4

Le verre à couche, comme les verres **Stopsol**, **Sunergy**, **Planibel G fasT** et **Planibel Low-e Anti-Fog**, est muni d'un revêtement durable en oxyde métallique appliqué sur la surface du panneau de verre.

- Il n'y a pas de précautions particulières à prendre lorsque la couche est appliquée sur un panneau de verre placé à l'intérieur du vitrage isolant (position 2 ou 3, c'est-à-dire au contact de la cavité remplie d'air/de gaz).
- Pour le vitrage simple ou lorsque le revêtement est appliqué sur la surface extérieure du vitrage isolant (position 1, face extérieure du bâtiment, ou position 4, face intérieure dans le bâtiment), les modes de nettoyage ordinaires et spéciaux décrits plus haut conviennent.
- Il est toutefois important de garder à l'esprit que la couche à nettoyer consiste en une surface métallisée transparente et extrêmement mince.

Gardez à l'esprit les points suivants :

- En rayant la couche, vous entamez sa surface. Ces rayures ne peuvent pas être réparées.
- Un traitement mécanique excessif peut enlever la couche à certains endroits localisés.
- Évitez tout contact avec des objets métalliques.
- Évitez d'utiliser des produits chimiques susceptibles d'endommager la surface du verre de façon irréparable.

3.2 Verre antireflet

Les couches réduisant les réflexions lumineuses, ou antireflet, s'appliquent sur la face extérieure ou intérieure du vitrage. Ces couches, conçues pour réduire les reflets à un minimum, sont toutefois difficiles à détecter visuellement.

Pour plus d'informations, veuillez-vous reporter à nos conseils de nettoyage pour les verres **Clearsight** et **Clearsight Lite**.

3.3 Verre autonettoyant

Il peut être difficile de repérer visuellement des surfaces de verre à couche antisalissures ou autonettoyante. Vu leur fonction, ces revêtements sont généralement appliqués sur la face du vitrage exposée aux intempéries (**Planibel Easy**).

- Les dommages mécaniques tels que les rayures n'affectent pas seulement l'aspect du verre, mais peuvent également compromettre l'efficacité de la couche autonettoyante dans la zone touchée.
- Il est important d'éviter les dépôts de silicone et de graisse sur ces surfaces.
- Lors de l'utilisation de raclettes en caoutchouc, il est essentiel de veiller à ce qu'elles soient propres et sans dépôts de silicone, de graisse ou d'autres substances étrangères.

3.4 Verre thermiquement précontraint

Le **verre trempé thermiquement** et le **verre durci thermiquement** possèdent un marquage permanent répondant aux normes régissant ces produits ; il se peut qu'ils soient utilisés en combinaison avec les couches mentionnées ci-dessus.

- Dans certaines circonstances spécifiques, l'existence d'une tension de surface particulière dans le verre précontraint peut rendre un dommage plus visible que sur un verre recuit (float) ; ces défauts plus marqués se manifestent parfois après un certain temps seulement.

3.5 Verre feuilleté

Le verre feuilleté tel que les verres **Stratobel**, **Stratobel Strong**, **Stratophone** et **Stratobel Coloured** se compose de deux ou plusieurs panneaux de verre réunis par des intercalaires en matière plastique. Ces verres sont souvent utilisés comme composants dans les vitrages isolants.

- Lorsque les bords du verre feuilleté sont munis d'une protection, il n'y a pas de précautions particulières à prendre.
- En revanche, lorsque les bords du verre feuilleté sont à nu ou accessibles, il faut veiller à les sécher rapidement et soigneusement après le nettoyage.
- Il est déconseillé de tenter d'enlever des taches de l'intercalaire ou de retirer l'intercalaire lui-même, même à l'aide d'outils propres.
- Il est par conséquent essentiel de respecter soigneusement les conseils et les mesures de précaution données dans ce document.

Pour les zones à hauts niveaux de pollution, de contamination ou d'encrassement, il est essentiel de consulter un professionnel expérimenté afin de connaître les traitements et les produits adéquats. Pour plus d'informations et un conseil avisé, rendez-vous par exemple sur le site www.djyms.com.