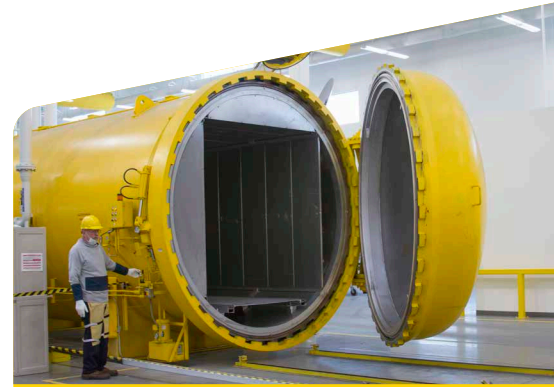




SageGlass®



Usine SageGlass, Faribault, USA

## Une fiabilité prouvée

SageGlass est aussi résistant que beau. Des tests menés depuis plus de 15 ans dans des conditions environnementales très exigeantes ont prouvé sa fiabilité.

### Une construction simple et fiable

Les vitrages SageGlass résultent du dépôt de plusieurs couches d'oxydes métalliques sur le verre par pulvérisation cathodique, suivant un processus breveté similaire à celui utilisé pour la fabrication de verres de contrôle solaire standards. Les panneaux de vitrages ainsi revêtus sont transformés en vitrages isolants Climaplus ou Climatop selon les normes en vigueur dans l'industrie, et seront installés traditionnellement dans des cadres de fenêtre, des verrières et des façades murs-rideaux spécifiés par les architectes.

### Des couches céramiques durables

Les couches céramiques de SageGlass résistent remarquablement bien à l'exposition à la lumière du soleil, aux UV et aux températures extrêmes, que les fenêtres, verrières et murs-rideaux subissent pendant toute leur durée de vie. SageGlass a passé brillamment les tests de durabilité menés par des organismes indépendants, comme le Département Américain de l'Énergie (DOE) et les plus grands spécialistes du verre. Nous testons aussi en permanence SageGlass en interne, en l'exposant au soleil à haute température, et en le soumettant au vieillissement naturel et aux chocs thermiques.

### Des vitrages isolants pérennes

Nous fabriquons nos vitrages isolants avec des matériaux de scellement, des composants et des méthodes de construction de très haute qualité. Le système de double scellement en polyisobutylène (PIB)/silicone avec intercalaire en acier inoxydable et la fabrication automatisée en ligne des vitrages isolants garantissent une excellente fiabilité et longévité. La longévité de ce système, utilisé par des fabricants de premier plan, a été prouvée.

Notre processus de fabrication et l'élaboration de nos vitrages isolants ont également obtenu les certifications de l'Association canadienne des fabricants de vitrage isolant (Insulating Glass Manufacturers' Alliance, IGMA) et de l'Insulating Glass Certification Council (IGCC), et sont certifiés pour leur capacité de rétention des gaz et pour le vieillissement des joints. SageGlass a de plus obtenu le marquage CE.

Usine SageGlass, Faribault, USA



- Testé depuis plus de 15 ans par le Département américain de l'énergie, l'industrie verrière et les fabricants de fenêtres
- Satisfait aux standards industriels de performance et durabilité des vitrages isolants (normes ASTM E2190, EN1279 parties 2 et 3)
- Dépasse les standards industriels de durabilité pour vitrages électrochromes et à couches (normes ASTM E2141, EN1096)
- Dépasse les 50 000 cycles teinté/clair standards de la norme ASTM E2141, atteint 100 000 cycles sous exposition thermique (85 °C) et solaire, sans perte de performance
- Résiste à 24 mois d'exposition dans le désert de l'Arizona (essais de vieillissement naturel dans la station DSET)
- A été le plus performant au test P1, sans doute l'évaluation des vitrages isolants la plus rigoureuse de l'industrie
- Satisfait aux critères du marquage CE européen et est certifié en Amérique du Nord par l'Association des fabricants de vitrages isolants (IGMA) et l'Insulating Glass Certification Council (IGCC)

# Des performances validées

Les tableaux suivants résument les résultats des évaluations réalisées par des tiers et en interne, portant à la fois sur la technologie électrochrome dans le verre et sur la durabilité des vitrages isolants.

## Résultats des tests pour les couches SageGlass

Test	Résultat
Le DOE, laboratoire national des énergies renouvelables du Département Américain de l'Énergie, a testé les couches SageGlass pendant 9 440 heures conformément à la norme ASTM E2141-06 combinant cyclages à températures extrêmes et exposition intense au soleil pendant des cycles de commutations continues entre états clairs et états teintés.	Les échantillons SageGlass ont dépassé le test standard de 50 000 cycles, en atteignant 100 000 cycles sans dégradation de la transmission entre l'état teinté et l'état non teinté. Le Laboratoire des Énergies Renouvelables (NREL) a déclaré que ce résultat équivalait approximativement à commuter la fenêtre neuf fois par jour pendant 30 ans. Des vitrages isolants SageGlass de petite et grande taille ont passé de nombreuses fois le test ASTM E2141 en obtenant à chaque fois les mêmes excellents résultats.
Le DSET Laboratory, une division d'Atlas Weathering Services Group, a monté des échantillons SageGlass sur des supports rotatifs dans le désert de l'Arizona aux USA; ils ont suivi le soleil pendant deux ans, maximisant l'exposition solaire des échantillons afin de tester la dégradation de la transmission lumineuse.	Les échantillons SageGlass ont résisté à deux années d'évaluation, ne montrant aucune perte de transmission lumineuse.
Un laboratoire d'essais indépendant a soumis SageGlass au test de la norme européenne EN 1096, qui est utilisé pour mesurer l'impact du rayonnement ultraviolet sur les couches du verre.	Les couches SageGlass ont maintenu leurs performances, surpassant le standard du test.

## Résultats des tests pour les vitrages isolants SageGlass

Test	Résultat
Le ATI Testing (laboratoires indépendants) a réalisé des tests pendant 15 semaines sur la base des spécifications de la norme ASTM E2190 concernant les performances et l'évaluation des vitrages isolants, incluant les méthodes de test E2188 pour le vieillissement des vitrages isolants (UV, humidité et cycles de température) et E2189 pour la résistance à la buée.	Les vitrages isolants SageGlass sont conformes aux spécifications de la norme E2190 concernant la durabilité du scellement et la rétention des gaz et ont obtenu la certification délivrée par le programme conjoint de l'Association canadienne des fabricants de vitrage isolant (Insulating Glass Manufacturers' Alliance, IGMA) et de l'Insulating Glass Certification Council (IGCC).
L'IFT Rosenheim a effectué des tests de vieillissement (EN1279 partie 2) et de rétention de l'argon (EN1279 partie 3).	Les vitrages isolants SageGlass ont passé avec succès ces deux tests.
Un fabricant de vitrages isolants de premier plan a effectué le test P1, le test d'étanchéité le plus rigoureux de l'industrie. Les vitrages isolants sont maintenus à 60°C dans une enceinte où les joints sont exposés en continu aux UV et reçoivent de l'eau pulvérisée.	Les échantillons SageGlass ont résisté 50 semaines, dépassant de 10 semaines le standard du test (40 semaines). Une semaine de ce test est équivalente à environ une année d'utilisation réelle.



Clinique Bellavista – Speicher, Suisse,  
© Adrien Barakat



Clinique Bellavista – Speicher, Suisse,  
© Adrien Barakat

## SageGlass - le vitrage dynamique de Saint-Gobain

SageGlass est le vitrage électrochrome le plus intelligent au monde. Il améliore le confort des personnes dans les bâtiments en les connectant avec le monde extérieur. Le vitrage dynamique SageGlass se teinte ou s'éclaircit à la demande pour contrôler la lumière du soleil et empêcher l'éblouissement ou un excès de chaleur, tout en restant toujours transparent, contrairement à des stores ou volets. Les occupants du bâtiment bénéficient ainsi des bienfaits biophiliques de l'extérieur: réduction du stress, augmentation de la créativité et du bien-être... En tant que filiale du Groupe Saint-Gobain, leader de la construction durable, SageGlass repose sur plus de 350 ans d'expertise dans le domaine du bâtiment. En Europe et au Moyen-Orient, SageGlass est exclusivement distribué par Vetrotech Saint-Gobain.

### Contactez-nous

Contactez-nous pour obtenir plus d'informations.

SageGlass Europe & Moyen-Orient  
Vetrotech Saint-Gobain International AG  
Bernstrasse 43  
3175 Flamatt, Suisse  
+41 (0)31 336 81 17  
europe@sageglass.com  
www.sageglass.com



© SAGE Electrochromics, Inc. Tous droits réservés.  
SageGlass® est une marque déposée de SAGE Electrochromics, Inc.

