



INFORMATIONS RELATIVES À VOTRE NOUVEAU PRODUIT VERRIER

*Avec des conseils
pour le nettoyage
et l'entretien*





Félicitations !

Votre nouveau verre UNIGLAS® est un produit de haute qualité qui va assurément vous procurer du plaisir pendant de longues années. Le verre est un des matériaux de construction indispensables de notre époque et se caractérise par une mise en œuvre particulièrement flexible et variée. En outre, le verre est un matériau extrêmement résistant et facile à entretenir.

Les salissures normales qui sont éliminées selon les règles du métier à intervalles appropriés ne posent aucun problème pour le verre. Un entretien régulier et adapté au produit est absolument indispensable car il permet de conserver durablement la brillance de ce matériau haut de gamme.

Nous avons rassemblé ici, pour vous, quelques informations essentielles, des conseils et des consignes d'entretien pour votre produit verrier.

Et si vous avez encore des questions, après la lecture de la présente, votre propre conseiller spécialisé UNIGLAS® se tient volontiers à votre disposition. Vous trouverez votre interlocuteur le plus proche sur internet à l'adresse www.uniglas.net/contact.html



TABLE DES MATIÈRES

Conseils pour le nettoyage correct du verre et consignes d'entretien	Page 4
Tableau de nettoyage	Page 5
À éviter lors du nettoyage	Page 6
Que sont les interférences ?	Page 7
Ventiler correctement - éviter la condensation à l'intérieur	Page 8
Pourquoi le verre peut-il s'embuer de l'extérieur ?	Page 10
Que sont les anisotropies ?	Page 11
Qu'est-ce que l'effet « vitrage isolant » ?	Page 12
Mouillabilité : description et cause	Page 14



LE NETTOYAGE DES VITRES EN TOUTE SIMPLICITÉ

En tant que composant indissociable d'un bâtiment, le verre est soumis à l'encrassement naturel et aux salissures dues à l'environnement. Le verre doit être débarrassé à intervalles réguliers des salissures normales. Un nettoyage et un entretien réguliers, ainsi que le respect des indications et conseils ci-dessous, vous aideront à profiter durablement de votre produit verrier.

CONSEILS POUR LE NETTOYAGE CORRECT DU VERRE

- S'il y a encore une étiquette sur le verre, enlevez-la soigneusement. N'utilisez pas d'outils pouvant endommager le verre pour enlever l'étiquette (cf. page 6).
- Lavez régulièrement la surface de verre abondamment à l'eau claire et avec des produits de nettoyage adéquats comme p.ex. du vinaigre, de l'alcool à brûler ou des nettoyeurs pour verre usuels. En cas d'encrassement important, veillez à changer l'eau de lavage plus souvent.

TABLEAU DE NETTOYAGE	<p>■ parfaitement adéquat</p> <p>■ utiliser avec précaution</p> <p>■ inadéquat, peut endommager le verre</p>			Chiffon en coton propre, éponge douce, peau de chamois, raclette sans silicone	Chiffon à microfibras	Grattoir à vitres, nettoyant abrasif, papier journal	Eau additionnée d'un peu de vinaigre ou d'alcool à brûler	Nettoyant pour verre usuel comme p.ex. Ajax, essence de pétrole, isopropanol	Spray de nettoyage comme p.ex. Sidolin ou similaire, Radora Brillant®	Vinaigre de ménage, savon de fiel ou pierre d'argile au citron	Détartrant, eau savonneuse fortement alcaline	Produits d'entretien contenant du chlorure d'ammonium ou de l'ammoniac
	Surfaces de verre, verre de sécurité trempé et verre de sécurité feuilleté	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Surfaces de verre satiné, sablé	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Surfaces de verre imprimé	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Surfaces de verre transformé (easy to clean)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Surfaces de verre traité antireflets	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Miroirs	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verres ornementaux	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- Utilisez une éponge douce, une peau de chamois, des chiffons et des raclettes en caoutchouc sans silicone, en veillant à ce que ces ustensiles soient exempts de crasse et autres corps étrangers.
- Les coulées de béton ou de ciment ainsi que les restes d'enduits ou de mortier doivent être éliminées immédiatement et lavées abondamment à l'eau froide.
- Les encrassements tenaces comme p.ex. les projections de peinture ou de goudron, ainsi que les résidus de colle peuvent être enlevés avec de l'essence de pétrole. La laitance de ciment, les traces d'agent de lissage silicone ou autres stries tenaces peuvent être nettoyées avec du Radora Brillant® ou des produits de nettoyage usuels non abrasifs pour les tables de cuisson vitrocéramique, en combinaison avec une pelote de laine d'acier n° 00 maximum.
- De manière générale, utilisez les produits de nettoyage complémentaires avec précaution. Les constituants de tels produits risquent d'attaquer les profilés et joints d'étanchéité, surtout sur les bords des vitrages isolants.



À éviter absolument lors du nettoyage :

- L'utilisation d'objets métalliques pointus et tranchants comme p.ex. des lames de rasoir, des cutters ou des grattoirs à vitre. De tels objets risquent en effet d'endommager la surface du verre (rayures).
- L'utilisation de nettoyeurs abrasifs et de produits de nettoyage inappropriés comme p.ex. de l'eau savonneuse fortement alcaline ou des solutions contenant de l'acide fluorhydrique et du fluorure.
- L'utilisation d'ustensiles abrasifs comme p.ex. des tissus à récurer, de la laine d'acier grossière, etc.
- L'utilisation de polisseuses portables. Elles entraînent en effet un décapage notable de la masse du verre et peuvent provoquer des irrégularités distorsions optiques (effet de lentille).
- Ne lavez jamais les vitres à l'eau bouillante ni avec des produits servant à l'entretien d'autres matériaux que le verre.



INTERFÉRENCES

QUE SONT LES PHÉNOMÈNES D'INTERFÉRENCE ?

En disposant plusieurs verres l'un derrière l'autre - et donc aussi pour le vitrage isolant -, des phénomènes d'interférences peuvent apparaître sur la surface dans certaines conditions d'éclairage. Il peut s'agir de taches en forme d'arc-en-ciel, de traînées ou d'anneaux qui changent de position lors d'une pression sur le vitrage.

Ces interférences sont de nature purement physique et sont liées à la réfraction de la lumière et aux phénomènes de superposition. Elles sont rares et varient constamment en fonction des conditions d'éclairage ou de la position du vitrage et de l'angle d'incidence de la lumière. Ces phénomènes se présentent rarement au niveau de la vue de l'intérieur vers l'extérieur, mais plutôt dans la réflexion de l'extérieur.

De tels phénomènes ne constituent donc pas un défaut, mais sont plutôt une preuve du parallélisme absolu des verres utilisés qui garantissent une transparence sans distorsions.



LA VENTILATION À LA PLACE DE LA CONDENSATION À L'INTÉRIEUR

COMMENT LA CONDENSATION SE FORME-T-ELLE ?

De la buée (condensation) peut se former lorsque de l'air riche en humidité entre en contact avec des surfaces plus froides. L'air humide se refroidit sur la surface froide. Comme l'air froid accumule moins d'humidité que l'air plus chaud, on se situe ici en-deçà du point de rosée. De ce fait, l'eau contenue dans l'air se condense à la surface de la vitre.

Ce phénomène se produit surtout dans des locaux caractérisés par une humidité de l'air élevée. Les fenêtres modernes sont plus étanches que les anciens systèmes de fenêtres. Elles permettent de réduire les pertes de chaleur mais entravent également le changement d'air.

CONSEILS POUR UNE VENTILATION CORRECTE

- Si possible, l'air ambiant doit être complètement renouvelé quatre fois par jour, idéalement par le biais d'une ventilation transversale. Plus il fait chaud à l'extérieur, plus cette ventilation doit durer. Si en hiver deux minutes suffisent en général pour ce faire, il faut parfois dix minutes ou plus en été.



- Lors de la période de chauffage, éviter toute ventilation continue. Une fenêtre en position basculée entraîne un refroidissement du linteau de fenêtre, ce qui favorise la formation de moisissure. (remarque : en présence d'une humidité relative de l'air de 50 %, l'eau se condense à une température ambiante de 10 °C, alors que de la moisissure peut déjà se former à 12 °C.)
- Après une douche, un bain ou la cuisson d'un repas, les pièces concernées doivent si possible être complètement aérées.

PRÉSERVATION DE LA VALEUR EN TOUTE SIMPLICITÉ

Les châssis de fenêtre, les ferrures, les peintures ou les mastics d'étanchéité sont soumis à un processus de vieillissement naturel. Pour conserver le droit à la garantie et pour allonger la durée de vie d'un vitrage isolant, tous les travaux requis pour l'entretien doivent être effectués régulièrement et en temps opportun. Plus particulièrement, les joints en silicone et les profilés d'étanchéité entre le châssis de fenêtre et le verre doivent être régulièrement contrôlés. En effet, seule une étanchéité complète empêche durablement l'infiltration d'eau.



CONDENSATION EXTÉRIEURE

POURQUOI LE VERRE PEUT-IL S'EMBUER DE L'EXTÉRIEUR ?

Vous connaissez ce problème ? Vous avez équipé votre maison du vitrage à gain d'énergie UNIGLAS® | TOP, afin de faire des économies sur l'énergie de chauffage. Mais après des nuits claires et froides, vos nouveaux verres sont recouverts de buée sur la face extérieure le matin, phénomène qui ne s'est jamais produit avec vos vieilles vitres.

Vous vous posez alors - à juste titre - la question de savoir pourquoi cela se produit-il et s'il s'agit là d'un vice de fabrication.

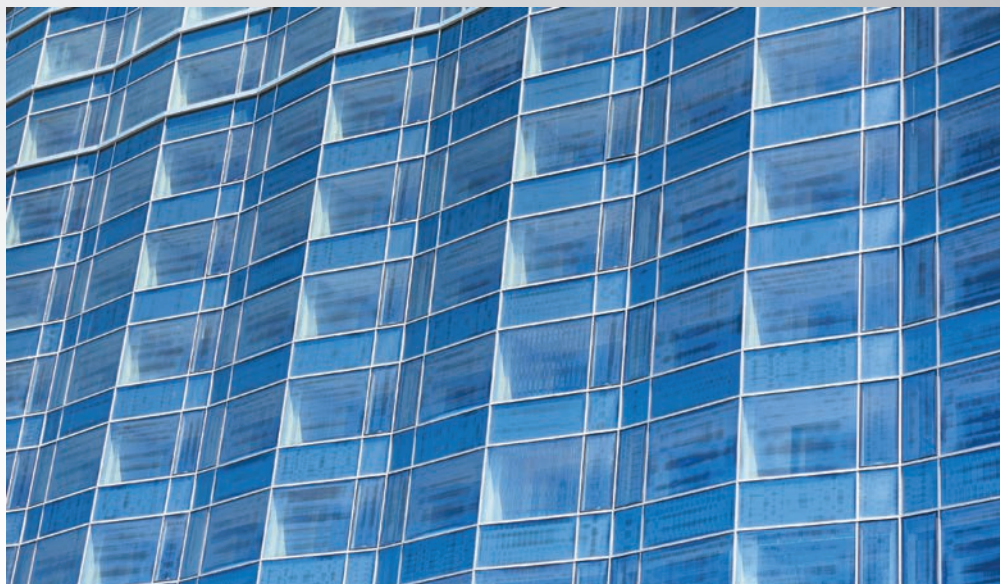
Selon les lois de la nature, tout corps et tout élément de construction rayonne de l'énergie thermique dans son environnement plus froid jusqu'à atteindre un équilibre de température. Lors d'une nuit claire et froide en hiver, la température est par exemple beaucoup plus froide que la surface des éléments de construction. S'il n'y a pas de vent, la température de surface des fenêtres bien isolées chute en-deçà de celle de l'air extérieur. Si en même temps l'humidité de l'air est élevée, la surface plus froide des verres est en-deçà du point de rosée de l'air et de la condensation se forme sur la face extérieure de vos fenêtres.



Il s'agit là d'un phénomène naturel que vous pouvez également observer sur votre pelouse ou sur votre voiture stationnée devant la maison.

Mais une telle formation de condensation n'est-elle pas un vice de fabrication ? Non, bien au contraire! Sur les anciens vitrages isolants, cet effet ne se produisait pas car ils possédaient une moins bonne isolation thermique. La chaleur thermique du bâtiment se perd à travers le verre de la fenêtre. Le verre extérieur est ainsi chauffé de manière intempestive – au détriment du confort intérieur et de l'énergie de chauffage consommée.

Plus l'isolation thermique du vitrage isolant est élevée, plus il est probable que de la condensation se forme sur la face extérieure des vitres. C'est en fait un signe de la qualité haut de gamme de vos fenêtres. Cela signifie que la chaleur reste à l'intérieur et n'est pas refoulée vers l'extérieur. Cette condensation extérieure disparaît dès que la surface de verre se réchauffe (p.ex. sous l'effet des rayons du soleil).



ANISOTROPIES

QUE SONT LES ANISOTROPIES ?

Les anisotropies sont un phénomène physique qui se manifeste sur le verre ayant subi un traitement thermique comme p.ex. le verre de sécurité trempé (VST) ou le verre partiellement précontraint (VPP) et qui résulte de la répartition interne de la tension.

En fonction de l'angle d'observation, on peut percevoir des anneaux, des taches ou des rayures de couleur sombre avec une lumière polarisée ou si l'on regarde à travers des verres avec filtre de polarisation (lunettes de soleil).

La lumière polarisée est présente dans la lumière du jour normale. Comme la lumière du jour peut présenter une intensité de polarisation variable selon le temps, le moment de la journée et la position du soleil, ce phénomène s'observe aussi selon une intensité variable.



EFFET « VERRE ISOLANT »

QU'EST-CE QUE L'EFFET « VITRAGE ISOLANT » ?

L'espace entre les verres d'un vitrage isolant est hermétiquement isolé du monde extérieur. Les rapports de pression au sein de l'espace entre les verres correspondent à ceux régnant au moment de la production de la fenêtre. Les variations de la pression atmosphérique, les transports à d'autres altitudes ainsi que les modifications de la température entraînent sur les verres des déformations concaves ou convexes.

Malgré la planéité absolue des différents verres, ceci entraîne inévitablement une déformation des images réfléchies. Cet effet dépend des dimensions et de la géométrie des verres, de la largeur de l'espace entre les verres ainsi que de la structure en double ou triple vitrage isolant. S'il s'agit d'un triple vitrage isolant, le verre central ne subit quasi pas de déformation.

Ce phénomène dû aux différences de pression est purement physique et est inévitable. En outre, il est la preuve de l'étanchéité absolue du vitrage isolant.



MOUILLABILITÉ

MOUILLABILITÉ : DESCRIPTION ET CAUSE

Les ventouses utilisées pour le transport, les étiquettes du produit, les pastilles de liège servant à la protection contre les dommages et même la pellicule grasse de notre peau, modifient l'énergie superficielle du verre.

Après une humidification avec de l'eau ou de la vapeur d'eau, la taille des gouttes d'eau ainsi générées et la propagation de l'eau (= capacité de ruissellement) sur ces zones « contaminées » peut varier par rapport aux autres zones intactes.

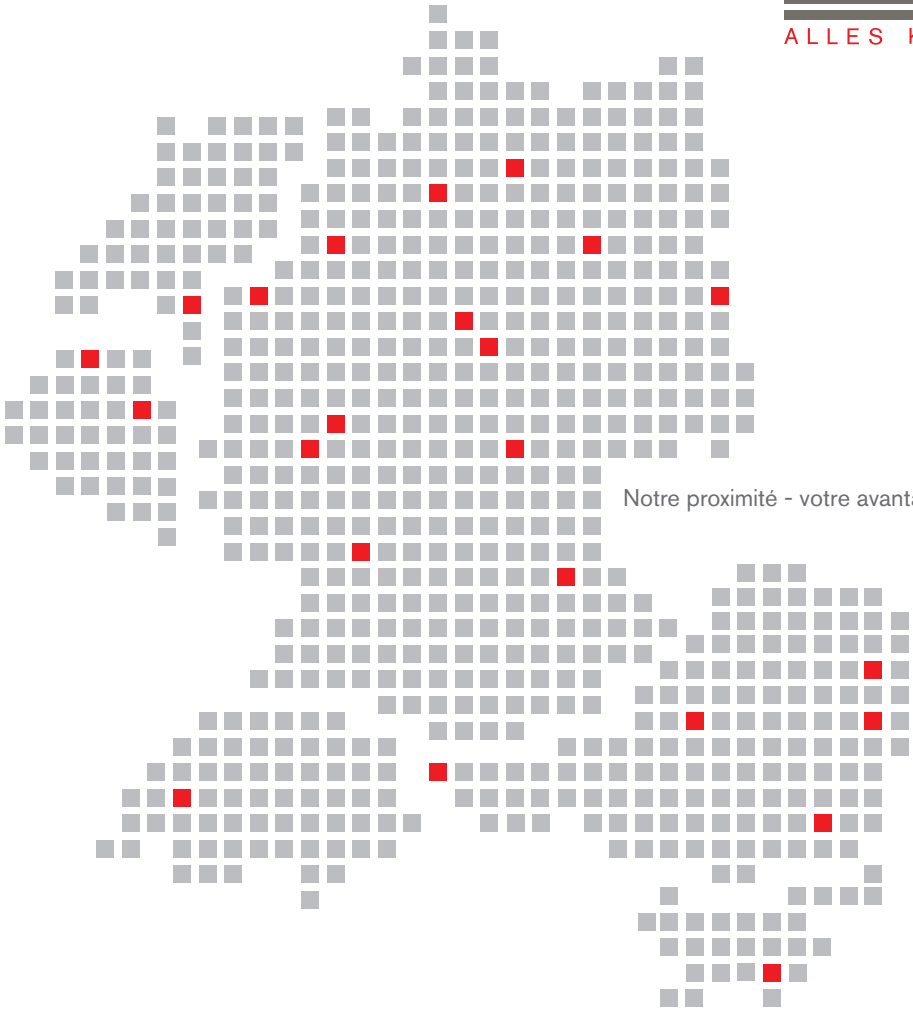
Cette mouillabilité variable des surfaces du verre peut déjà résulter des processus usuels de production au sein de l'industrie verrière et elle ne constitue pas un motif de réclamation. Selon le type de nettoyage et les produits de nettoyage utilisés, cet effet peut s'estomper à plus ou moins long terme. Les nettoyants pour verre usuels ne suffisent souvent pas pour une élimination rapide et immédiate de ce phénomène. Seules une infiltration et une élimination des couches parasites permettent de rétablir la qualité uniforme de la surface du verre.



Les produits de nettoyage contenant de l'ammoniac sont donc recommandés pour application dans un tel cas de figure. Dans des cas de contamination plus tenace, un mélange composé de 50 % d'ammoniaque liquide diluée et de 50 % d'alcool à brûler s'est avéré efficace. Un chiffon en lin imbibé de ce mélange et additionné de « pierre d'argile » peut donner de très bons résultats après une application énergique sur la surface de verre. On trouve de la pierre d'argile dans les magasins spécialisés et dans de nombreuses drogueries.

D'autres moyens plus simples sont des produits de nettoyage spéciaux pour tables de cuisson vitrocéramiques qui ne contiennent pas de poudre abrasive. De tels produits laissent toutefois souvent un film superficiel dû aux huiles qu'ils contiennent. Du Radora Brillant® appliqué avec une pelote de laine d'acier n° 00 maximum s'avère également adéquat.

L'utilisation d'ustensiles de nettoyage abrasifs en inox est toutefois peu recommandée.



Notre proximité - votre avantage

SOFRAVER
La technologie du verre

SOFRAVER S.A.

Route de Rosé 37
1754 Avry-Rosé

Téléphone: +41 (26) 470 45 10
E-Mail: office@sofraver.ch
Web: www.sofraver.ch