

Dégâts chimiques sur la surface des verres

Le verre est principalement constitué de :

- Silice (dioxyde de silicium) comme vitrifiant ou oxyde formateur du réseau vitreux ;
- Soude (carbonate de sodium) comme fondant ou oxyde abaissant la température de fusion ;
- Chaux (oxyde de calcium et oxyde de magnésium) comme stabilisant chimique.

Bien que des récipients en verre soient utilisés pour stocker les acides et les bases, la **surface du verre n'est pas résistante** aux produits chimiques.

Certaines substances peuvent se lier aux constituants du verre et provoquer une modification de sa surface. Le degré de visibilité de l'attaque dépend fortement du type, de la durée et de l'intensité de l'exposition de ces matières sur la surface du verre.

L'acide fluorhydrique est notamment utilisé pour la gravure et le matage du verre en altérant sa surface.

Cependant, d'autres agents et substances peuvent aussi causer des dommages permanents et irréparables à la surface du verre en fonction de leur composition :

- Puissant nettoyant de façade alcalin ;
- Acide fluorhydrique ou produit de nettoyage contenant de l'acide fluorhydrique ;
- Mortier de ciment et de béton ;
- Pigments minéraux (chaux, peinture au silicate) ;
- Enduits minéraux ;
- Durcisseur pour pierre ;
- Produits d'imprégnation du béton ou de la pierre ;
- Hydroxydes alcalins (l'hydroxyde de sodium ou soude en solution aqueuse utilisé pour le débouchage chimique ; l'hydroxyde de potassium ou potasse en solution aqueuse, qui se trouve notamment dans les solutions pour nettoyer des surfaces en bois).

Dans de nombreux cas, l'action constante des produits mentionnés ci-dessus, conduit à la surface de verre à une lixiviation. De plus, l'exposition répétée de la surface du verre à ces substances, suivit d'un séchage, tend à augmenter leur concentration de façon spectaculaire et d'accélérer le matage de la surface

./.



L'effet de l'eau stagnant sur la surface du verre, par exemple à l'extérieur peut également conduire à des dommages permanents, notamment lors d'empilement dû au stockage.

Base (alcalin)

Une exposition de la surface du verre aux produits alcalins forts peut provoquer des dégâts importants, en raison de la composition du verre (composants alcalins). Par conséquent, tous les agents alcalins qui sont utilisés sur la façade ne doivent en aucun cas entrer en contact avec le verre. Celui-ci doit être impérativement protégé lors des nettoyages de façade.

Certains décapants de peinture (décapant sodique) peuvent également endommager de manière profonde et durable la surface du verre.

Dégâts dus au ciment

Ils se produisent généralement lorsque des surfaces en béton sont disposées au dessus de la partie haute du verre par exemple, lorsqu'il y a du béton apparent ou des panneaux de fibres de ciment.

Les éclaboussures de mortier ou de ciment peuvent également attaquer la surface du verre.

Lors de la construction de nouveaux bâtiments les composants du béton (ciment alcalin, gravier, sable) ne sont pas encore neutralisés. L'eau de pluie entre en contact avec le béton, dissout les composants alcalins extérieurs et se dépose sur la surface du verre. Selon la concentration de ces alcalins et la durée d'exposition sur la surface du verre, ce dernier peut être fortement endommagé.

Acide fluorhydrique

Il est utilisé pour le matage de la surface du verre.

Comme il est généralement présent dans les nettoyants acides utilisés sur les façades en pierre, il est impératif de protéger hermétiquement la surface du verre.

Mêmes précautions pour les traitements anti-moisissure aux sels de fluor (aérosols).

Chaux

La chaux attaque les composants contenus dans le verre et les coulures peuvent endommager la surface du verre en laissant apparaître des résidus blanchâtres.