

## Avantages des films pour vitrages

Notre gamme comprend près de 100 types de films, tous fabriqués à partir d'un polyester évolué ultra transparent, de quelques microns d'épaisseur. Ils sont solides et résistent à la décoloration, et la plupart possèdent un revêtement anti-abrasif.

Les films se posent sur un vitrage existant afin de résoudre une foule de problèmes dans l'industrie, le commerce et l'habitat.

- ❖ Ils réfléchissent et absorbent la chaleur solaire infrarouge
  - ➔ De 40 à 80 % de la chaleur
- ❖ Ils contrôlent la transmission de la lumière visible
  - ➔ Différents niveaux de réduction de l'éblouissement
- ❖ Ils réduisent l'effet de serre et s'amortissent rapidement
  - ➔ Amortissement possible sur 3 ans
- ❖ Ils absorbent les rayonnements ultra-violets
  - ➔ De 95 à 99 % du total
- ❖ Ils réduisent la déperdition calorifique au travers des fenêtres en hiver
  - ➔ Jusqu'à 30 %
- ❖ Ils sont disponibles en de nombreux coloris
  - ➔ Transparents, argent, bronze, cuivre, or, fumé, gris, vert, bleu ...
- ❖ Ils empêchent le verre d'éclater
  - ➔ Sur le verre neutre et dans certaines conditions, ils passent les mêmes tests que le verre trempé
- ❖ Ils créent l'intimité ou opacifient les vitrages
  - ➔ Différents niveaux d'opacité
- ❖ Ils présentent d'excellentes propriétés optiques
  - ➔ Les films étant fabriqués en grandes séries et en continu, les tolérances de fabrications sont extrêmement serrées
- ❖ Ils sont traités anti-rayures
  - ➔ Leur surface ne craint pas le nettoyage et la maintenance

## LES QUESTIONS QUE L'ON NOUS POSE

### ❖ Combien de degrés vais-je gagner après l'application d'un film solaire réfléchissant ?

Il n'est pas rare d'entendre cette question, posée par un client et à laquelle il est toujours difficile de répondre. Sans affirmation précise, il est clair qu'après la pose d'un film type « pose intérieure », la température ambiante dans un bureau va chuter.

Mais de combien de degrés ? **LE FILM NE CLIMATISE PAS** et ne refroidit pas l'air ambiant. Cependant par l'effet d'ombrage et de réflexion, il réduit l'apport calorifique solaire dans un local (effet de serre) et conséquemment l'élévation de température. En d'autres termes, le film diminuera, par son efficacité, l'élévation de température entre la température ambiante et celle obtenue sans protection.

*Exemple :* Dans un bureau fermé, exposé à l'est, avec une température inférieure de 22°C au petit matin pouvant atteindre 28°C après un ensoleillement direct durant une heure, il est raisonnable de dire que la température s'élèvera à  $\pm 23^\circ\text{C}$  seulement avec un film « pose intérieure » (+6°C – 80 % soit 5° de moins) !

Plus la surface vitrée est grande et la température extérieure élevée, plus l'écart de température sera important, parfois même de plus de 10°. Mais attention, il est primordial de brasser l'air ambiant. Courant d'air, aspiration, ventilation ... sont d'autant de compléments nécessaires pour parfaire l'efficacité d'un film, et constater des écarts de température. Car la chaleur solaire, par transmission finit par s'accumuler, d'où la nécessité de renouveler l'air.

Enfin, c'est normal qu'une vitre ensoleillée soit chaude car le film absorbe une partie de la chaleur non réfléchi (preuve qu'il travaille !) ; chaleur qui serait entrée directement et complètement dans un bureau sans protection !

### ❖ Quelle est la durée de vie des films ?

Celle-ci est variable, en fonction du type de film, du type de verre, du type de fenêtre, de l'orientation du verre et du lieu géographique de l'installation. On a enregistré des durées de vie allant de 12 à...22 ans et plus dans certains cas. Mais ce n'est pas la durée de vie normalement attendue.

Toutes les qualités de films pour les usages commerciaux et résidentiels sont garanties par les fabricants pour une durée de vie minimum de 5 ans. L'installateur ou le fabricant peuvent répondre à des questions spécifiques après une installation.

### ❖ Comment nettoyer un film après son installation ?

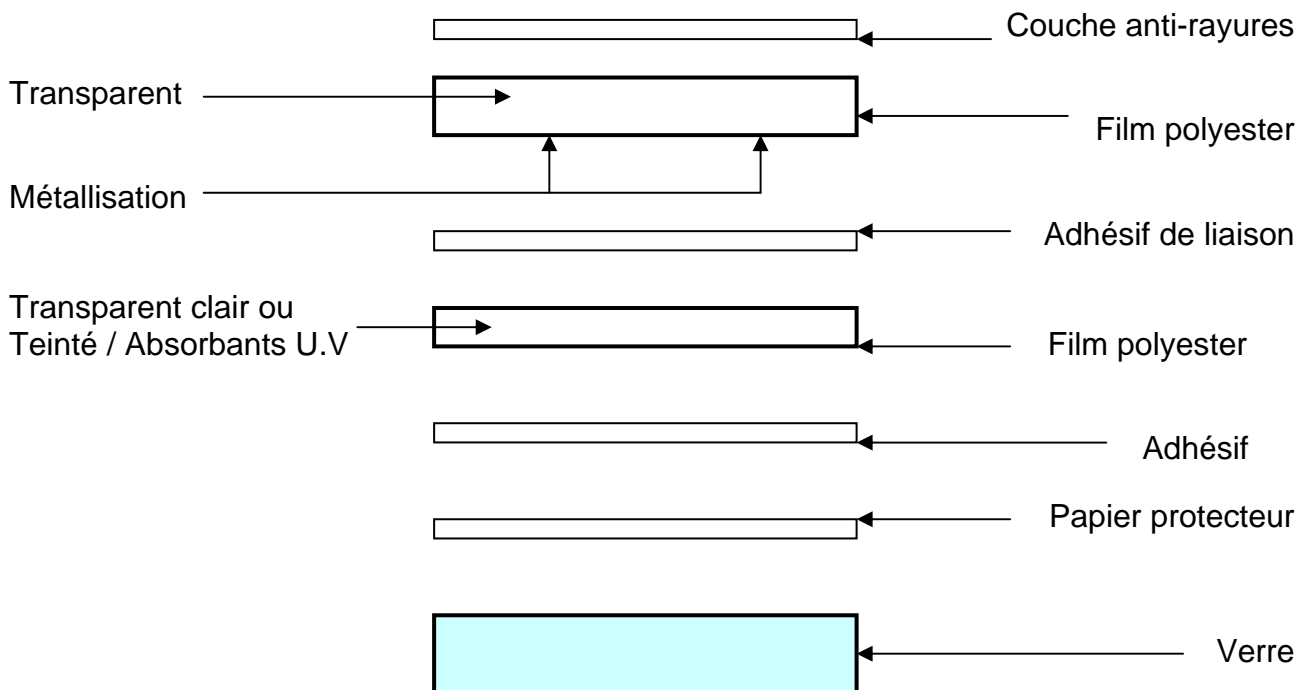
Les vitrages équipés de films sont très simples à entretenir si l'on suit quelques instructions de bon sens :

- Utiliser un chiffon propre et doux, ou du papier absorbant ou une éponge synthétique.
- Utiliser un chiffon doux ou une raclette pour sécher la vitre.
- Utiliser un liquide de nettoyage non abrasif.

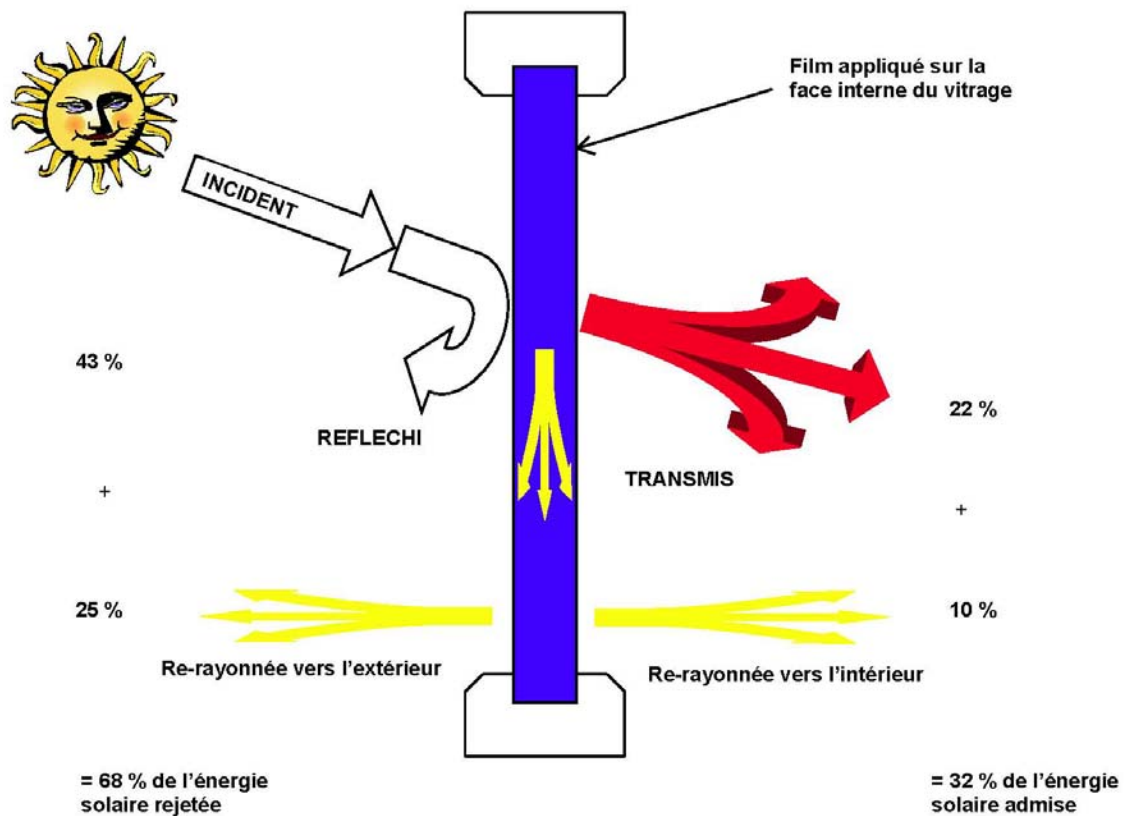
La présence de traitement anti-rayures a quasiment supprimé l'existence de précautions particulières pour le nettoyage.

## CONSTRUCTION DES FILMS

Exemple :  
Film clair / Réfléchissant / Clair ou teinté / Anti-rayures



## LES REDUCTIONS D'ENERGIE SOLAIRE



## RESISTANCE AUX RAYURES : TRAITEMENT « CRISTAL »

### Information sur la résistance aux rayures, L'épiderme la plus solide du film

Nos films pour vitrages possèdent une excellente résistance contre les rayures. Aujourd'hui le revêtement anti-rayures est utilisé sur pratiquement tous les films afin d'apporter aux consommateurs un produit toujours plus résistant.

Grâce à un revêtement révolutionnaire mis au point à partir d'un mélange complexe de polymères réticulés à l'esculine formant la couche protectrice la plus durable existant dans l'industrie du film à vitre, nos films vont conserver un aspect net et brillant plus longtemps. Et cet avantage ne modifie en rien la performance énergétique ou les autres avantages présentés par le produit.

### Caractéristiques et avantages du « Cristal »

- La solidité de la fabrication permet l'entretien normal des vitres.
- Le lavage des vitres prend moins de temps.
- Le risque d'abrasion du film lors de la pose et de l'entretien, est considérablement réduit.
- Le revêtement « Cristal » améliore la performance globale du film.

## GARANTIES

Nos films pour vitrages bénéficient des garanties suivantes :

### EN POSE INTERIEURE

De 5 ans à 10 ans selon le type de films

### EN POSE EXTERIEURE

De 2 ans à 5 ans selon le type de films

**Seule la durée de garantie publiée sur chaque fiche produit fait foi.**

**La garantie du film porte sur la délamination, la démétallisation, le craquellement ou le jaunissement.**

- ❖ Films solaires réfléchissants intérieurs : de 5 ans à 10 ans (10 ans pour la plupart)
- ❖ Films solaires réfléchissants extérieurs : de 2 ans à 5 ans (pour la plupart : 5 ans en plan vertical et 3 ans en plan incliné)
- ❖ Films opaques : de 5 ans à 10 ans (10 ans pour la plupart)
- ❖ Films décoratifs : de 5 ans à 10 ans (5 ans pour la plupart)