

Les tests Matrix

Les tests du laboratoire Matrix (États-Unis) permettent de comparer les différentes solutions de protection solaire entre elles et de choisir la solution ALTEX la plus adaptée aux conditions d'ensoleillement et au style architectural.

Ces tests sont établis selon les normes ASHRAE74/73.

Nous présentons ci-dessous les mesures les plus importantes. Le coefficient d'ombrage (Sc), la Transmission Visible (Tv) et le Facteur d'ouverture (OF) sont les plus significatives et les plus utilisées.

Sc • Coefficient d'ombrage (projection)

Le «Shading Coefficient»(Sc) mesure l'efficacité d'un tissu à filtrer la chaleur venant du rayonnement solaire. Il est exprimé de 0 à 1. Un chiffre bas démontre une bonne protection contre le flux de chaleur.

Tv • Transmission Visible

La «transmission visible» mesure le pourcentage de lumière visible passant à travers le tissu. Un pourcentage peu élevé montre que le tissu est très efficace.

OF • Facteur d'ouverture

Le facteur d'ouverture mesure la proportion de trous dans un tissu. Ce paramètre est déterminant pour comparer le degré de visibilité vers l'extérieur que l'on pourra avoir lorsque le store sera installé. Le facteur d'ouverture est exprimé en pourcentage. Un pourcentage peu élevé montre un tissu très fermé donc une meilleure protection solaire. Cette mesure étant réalisée à l'aide de rayons lumineux l'OF varie légèrement selon les coloris.

Ts • Transmission solaire

Le facteur de transmission mesure la proportion d'énergie solaire traversant le tissu. Il est exprimé en pourcentage et pour le tissu seul. Un pourcentage faible indique une bonne réduction de l'énergie solaire par le tissu.

Rs • Réflexion solaire

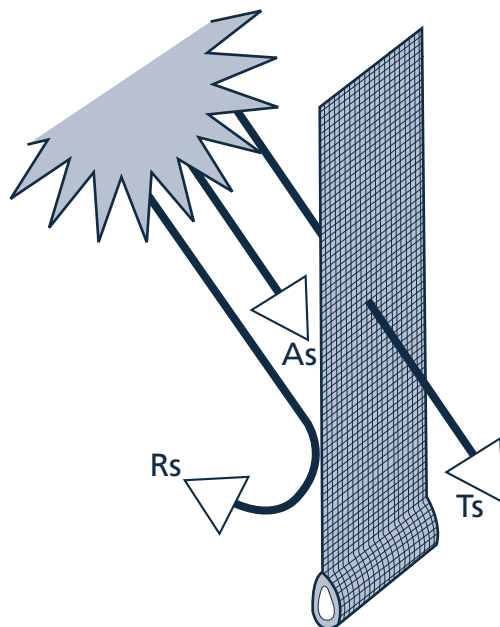
Le facteur de réflexion mesure la proportion d'énergie solaire réfléchi par le tissu. Il est exprimé en pourcentage et pour le tissu seul. Un pourcentage élevé indique une bonne réflexion de l'énergie solaire par le tissu.

As • Facteur d'absorption

Le facteur d'absorption mesure la proportion d'énergie solaire absorbée par le tissu. Il est exprimé en pourcentage et pour le tissu seul. Un pourcentage faible indique une absorption faible de l'énergie solaire par le tissu.

Ts + RS + AS = 100% de l'énergie solaire

Lorsqu'on additionne ces trois valeurs, on obtient un total de 100% pour n'importe quel tissu. Ils représentent la proportion de lumière qui est *Transmise*, *Réfléchi* ou *Absorbé* par le tissu. Tout rayon lumineux qui n'est pas transmis par le tissu est absorbé ou réfléchi. Les tissus de couleur pâle transmettent et réfléchissent plus de lumière que les couleurs foncées. Plus la couleur est foncée, plus grande sera la proportion de lumière absorbée. Ceci indique que les couleurs pâles sont préférables pour réduire la chaleur mais leurs couleurs foncées sont préférables pour réduire la lumière.



The Matrix tests

These tests carried out by the Matrix tabs in the USA allow comparison of the different solar protection alternatives. This allows selection of the one meeting best both sun protection and design requirements.

These tests are conducted according to the ASHRAE 74/73 standards.

We only present here the most important data. The Shading Coefficient. (Sc), the visual Transmittance (Tv) and the Openness Factor (OF) are the most significant ones.

Sc • Shading Coefficient

The Shading coefficient measures the efficiency of a fabric in filtering heat coming from the solar radiation. This figure ranges between 0 and 1. A low figure shows an excellent protection against the incoming heat.

Tv • Visual Transmittance

The Visual Transmittance measures the percentage of visible light coming through the fabric. A low figure shows a very efficient fabric.

OF • Openness Factor

The Openness Factor measures the proportion of holes in a fabric. This parameter is important to figure out the degree of visibility through a fabric. The Openness Factor is expressed as a percentage. A low OF shows that the fabric is a very close weave therefore a better solar protection. This factor is determined with light rays therefore it varies slightly with colours.

TS • Solar Transmittance

This factor measures the proportion of solar energy transmitted through a fabric. It is expressed as a percentage and for the fabric alone. A low figure indicates a good reduction of solar energy by the fabric.

Rs • Solar Reflectance

This factor measures the proportion of solar energy reflected by the fabric. It is expressed as a percentage and for the fabric alone. A high figure indicates a good reflection of solar energy by the fabric.

As • Solar Absorptance

This factor measures the proportion of solar energy absorbed by a fabric. It is expressed as a percentage and for the fabric alone. A low figure indicates a low absorption of solar energy by the fabric.

Ts + Rs + As = 100% of solar energy.

Together, these three values total 100% for any given fabric. They represent the proportion of light which is either *Transmitted*, *Reflected* or *Absorbed* by the fabric. Any light that is not transmitted by the fabric is either absorbed or reflected. Glancing at the tables, one sees that lighter colours in all fabric types reflect and transmit more light than darker ones. The darker the colour, the greater the proportion of light that is absorbed. This means that lighter colours are better at heat reduction while darker colours are best at light reduction.

EN BREF

SI VOUS AVEZ BESOIN DE... → RECHERCHEZ

- Réduction de chaleur → RS élevé
- Réduction de lumière → TS non élevé
- Visibilité → OF élevé
- Réduction de l'éblouissement → TV non élevé

BRIEFLY

IF YOU NEED ... → LOOK FOR

- Heat Reduction → Higher RS
- Light Reduction → Lower TS
- View → Higher OF
- Glare Reduction → Lower TV