

COMPRENDRE LA PROTECTION SOLAIRE THERMIQUE

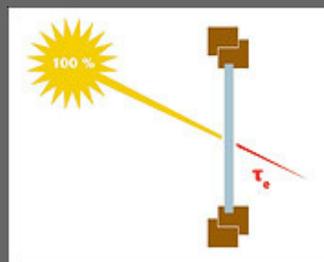


Qu'est ce que la norme NF en 14501

Selon la norme NF En 14501, le facteur solaire est « le rapport entre l'énergie solaire totale transmise dans un local à travers une baie vitrée et l'énergie solaire totale incidente sur cette baie ». De manière plus générale, il s'agit de la capacité de la baie vitrée à transmettre l'énergie du soleil (sous forme de chaleur).

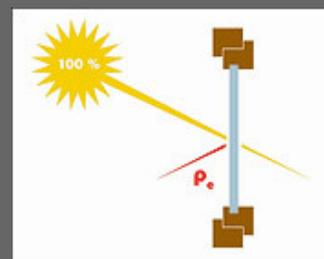
Défini dans les règles Th-S de la réglementation thermique « RT 2005 », le facteur solaire est compris entre 0 et 1. Pour chaque produit considéré (ex : vitrage, menuiserie, ...), on distinguera différentes notations :

- g : facteur solaire du vitrage,
- gtot : facteur solaire de l'ensemble « vitrage et protection solaire (ou fermeture) »,
- Sf : facteur solaire de la menuiserie (cadre de la baie vitrée) qui dépend de son matériau et de sa couleur,
- Sw : facteur solaire de la baie vitrée (cadre et vitrage), qui se calcule selon la formule suivante : $s \cdot Sw = s \cdot g + (1-s) \cdot Sf$
- Sws : facteur solaire de la baie vitrée et de sa protection solaire (ou fermeture), qui se calcule selon la formule suivante : $s \cdot Sws = s \cdot gtot + (1-s) \cdot Sf$



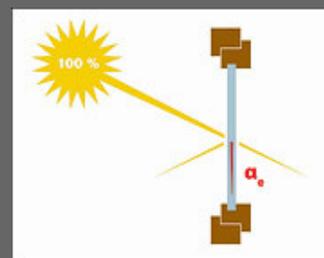
TS : ENERGIE SOLAIRE TRANSMISE

Le pourcentage d'énergie qui pénètre par la toile ou le film



RS : ENERGIE SOLAIRE REFLÉTÉE

Le pourcentage d'énergie qui reflétée par la toile ou le film



AS : ENERGIE SOLAIRE ABSORBÉE

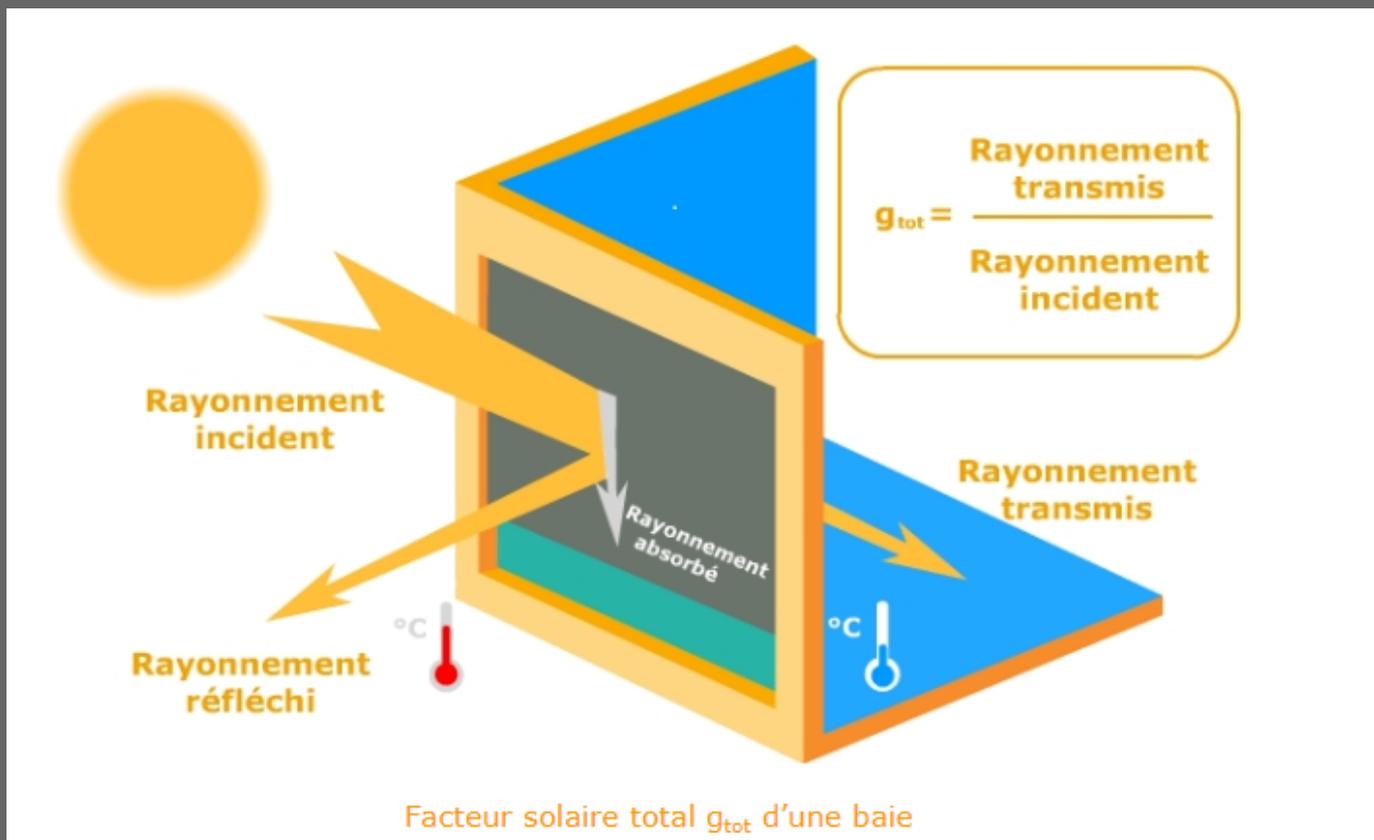
Le pourcentage d'énergie absorbée par la toile ou le film

CONFORT THERMIQUE

Le contrôle des gains solaires est exprimé par la valeur g_{tot} ou le facteur total de pénétration solaire. Cette valeur est le pourcentage total d'énergie qui pénètre à l'intérieur par une fenêtre équipée de protection solaire. Ceci indique donc l'efficacité de la protection solaire.

CLASSES DE FACTEUR SOLAIRE TOTAL GTOT (SELON EN 14501)

Classe	g _{tot}	Evaluation
4	g _{tot} < 0,10	Très bon effet
3	0,10 ≤ g _{tot} < 0,15	Bon effet
2	0,15 ≤ g _{tot} < 0,35	Effet modéré
1	0,35 ≤ g _{tot} < 0,50	Peu d'effet
0	g _{tot} ≥ 0,50	Très peu d'effet



«Le facteur solaire est la propriété la plus importante d'un point de vue thermique pour un textile. Sa valeur permet d'évaluer sa performance thermique.»