

une méthodologie

Le principe est d'exprimer les besoins en énergie du bâtiment de référence par une combinaison linéaire des propriétés de la fenêtre :

$$E = \alpha.Uw + \beta.Sw + \gamma$$

Avec :

E : besoin en énergie pour le chauffage, la climatisation ou la somme des deux

Uw : coefficient de transmission thermique surfacique (W/m²/K) calculé à partir du coefficient surfacique en partie centrale du vitrage Ug, des coefficients surfaciques moyens des profilés Uf, des coefficients linéiques de liaison vitrage/encadrement ψ_g , et du rapport de clair de jour, suivant la norme EN 10077-2.

Sw : transmission solaire (ou facteur solaire) de la fenêtre Sw = rapport de clair de jour * g avec g : facteur solaire du vitrage

α , β , γ : constantes définies pour chaque climat étudié.

Les besoins énergétiques du bâtiment de référence sont calculés pour un échantillon de fenêtres très différentes représentatives du marché de la rénovation.