



CERTIFICAT A DESTINATION DE L'ADMINISTRATION FISCALE

Le volet roulant équipé de lames PVC de 37 mm (P37R),
permet d'apporter en position fermé une résistance thermique additionnelle (ΔR)

De $\Delta R = 0.24\text{m}^2.\text{K}/\text{W}$ en classe 5

selon les référentiels normatifs NF EN 13125,

Cette performance rend le produit éligible au crédit d'impôt selon la législation en vigueur.

Gray, le 20 Février 2015

Bruno Merli

Président



CERTIFICAT A DESTINATION DE L'ADMINISTRATION FISCALE

Le volet roulant équipé de lames PVC de 55 mm (P55R),
permet d'apporter en position fermé une résistance thermique additionnelle (ΔR)

De $\Delta R = 0.26\text{m}^2.\text{K}/\text{W}$ en classe 5

selon les référentiels normatifs NF EN 13125,

Cette performance rend le produit éligible au crédit d'impôt selon la législation en vigueur.

Gray, le 20 Février 2015

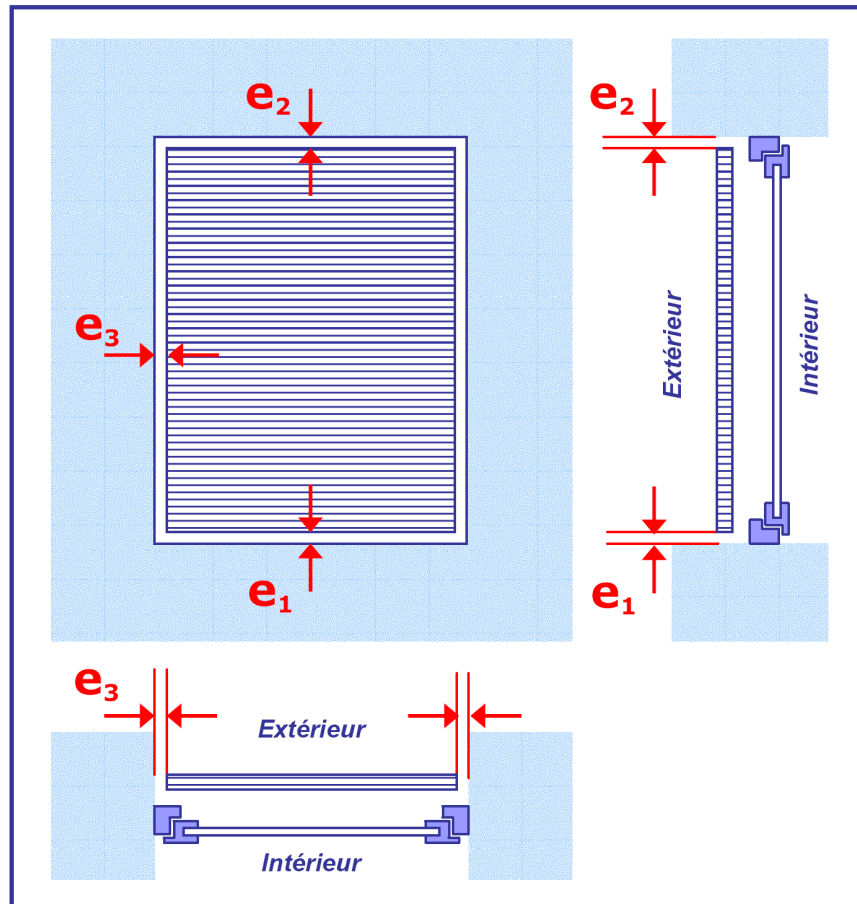
Bruno Merli

Président

Classification des fermetures et calculs de la Résistance thermique additionnelle (RA ou ΔR)

Selon la EN13125:2001, les fermetures sont extérieures sont réparties en cinq classes de perméabilité à l'air.

- Les valeurs $e_1 + e_2 + e_3$ sont les largeurs des interstices haut, bas et latéral.
- La valeur latérale e_3 n'est prise en compte qu'une fois.



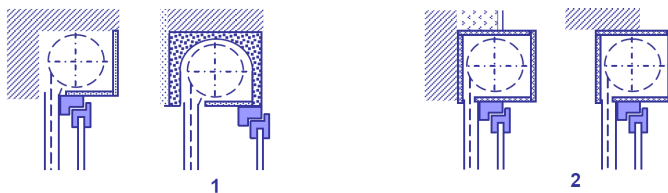
Classements			Résistance Additionnelle en $m^2.W/K$ (RA ou ΔR)
Classe 1	<i>très forte perméabilité</i>	$e_{tot} > 35 \text{ mm}$	$RA = 0,08 \times R_{sh} + 0,08$
Classe 2	<i>forte perméabilité</i>	$15 \text{ mm} < e_{tot} \leq 35 \text{ mm}$	$RA = 0,25 \times R_{sh} + 0,09$
Classe 3	<i>perméabilité moyenne</i>	$8 \text{ mm} < e_{tot} \leq 15 \text{ mm}$	$RA = 0,55 \times R_{sh} + 0,11$
Classe 4	<i>faible perméabilité</i>	$8 \text{ mm} \leq e_{tot}$	$RA = 0,80 \times R_{sh} + 0,14$
Classe 5	<i>très faible perméabilité</i>	$3 \text{ mm} \leq e_{tot}$ et $e_1 + e_3 = 0$ ou $e_2 + e_3 = 0$	$RA = 0,95 \times R_{sh} + 0,17$

Notes

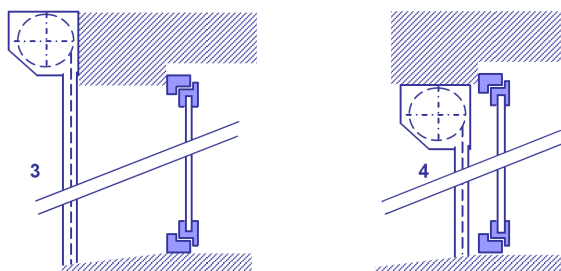
- Les fermetures de Classe 1 peuvent comporter des ajours supplémentaires en partie courante.
- Les fermetures de Classe 2 et supérieures ne doivent pas comporter d'ajours en partie courante, sinon elles doivent être considérées comme faisant partie de la classe 1.

Incidence du coffre de volet roulant dans le calcul de la Résistance thermique additonnelle

▫ Le coffre intégré dans la maçonnerie (1) ou à la menuiserie (2) n'affecte pas la valeur de R_{sh} . Il est un composant de la paroi extérieure du bâtiment et est calculé en tant que tel.



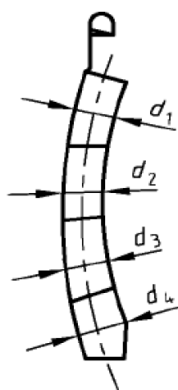
▫ Le coffre indépendant de la menuiserie n'affecte pas la valeur de R_{sh} , soit par ce qu'il en extérieur de la baie (3), soit par ce qu'il est installé dans l'encadrement de la baie (4). Sa résistance thermique propre est considérée comme supérieure à la résistance thermique du tablier.



Calcul de la Résistance thermique propre au tablier

le R_{sh} (ou R_f) est la résistance thermique du tablier en PVC exprimée en $m^2.K/W$
selon la formule : $R_{sh} = 0,0157 \times d - 0,00034 \times d^2$
 d est l'épaisseur moyenne du profilé en mm (selon la Norme EN13125:2001)

Définition de l'épaisseur moyenne réelle (d) d'un profilé PVC



$$d = \frac{d_1 + d_2 + d_3 + d_4}{4}$$

EN13125:2001

RA des lames aluminium avec ou sans mousse thermo-isolante

La résistance thermique unique (R_{sh}) des profilés aluminium avec ou sans mousse a été calculée à **0,01 $m^2.K/W$** quelque soient les épaisseurs et dimensions des profilés.

La norme NF EN ISO 10077-1 donne également une valeur par défaut de cette résistance égale à 0,01 $m^2.K/W$.

Pour recalculer cette résistance vous pouvez vous baser sur la norme NF EN ISO 10077-2.

Le modèle numérique doit comprendre la jonction entre deux lames consécutives et s'arrêter au milieu de chaque lame.