



© phototropie



## PORTES-FENÊTRES & FENÊTRES ALUMINIUM



© Vachon

G.R.I., entreprise familiale ancrée en Touraine, conçoit et fabrique des menuiseries aluminium sur mesure, depuis plus de 35 ans.

Nos châssis à frappe en aluminium répondent aux exigences les plus élevées en termes de robustesse, d'étanchéité à l'eau et à l'air, de performances thermiques et de confort acoustique.

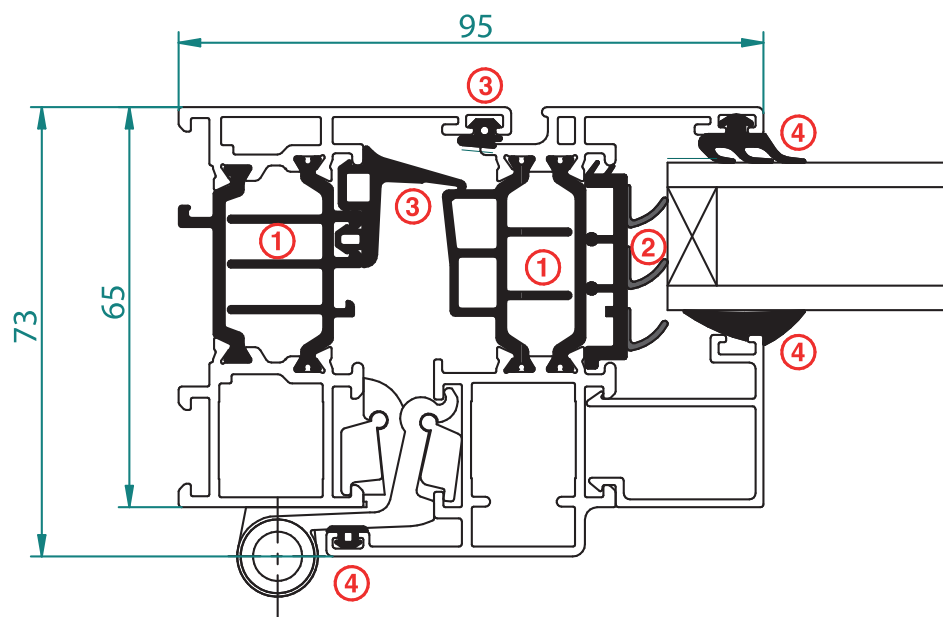
Leur esthétique est sobre, élégante et résolument moderne. Parfaitement adaptés aux travaux neufs comme à la rénovation du bâti ancien, ils offrent de nombreuses possibilités sur le plan architectural.



G.R.I. SAS - La Taille du Perron  
37270 Athée-sur-Cher  
02 47 50 20 41  
gri.fabricant@orange.fr  
www.verandahome.com

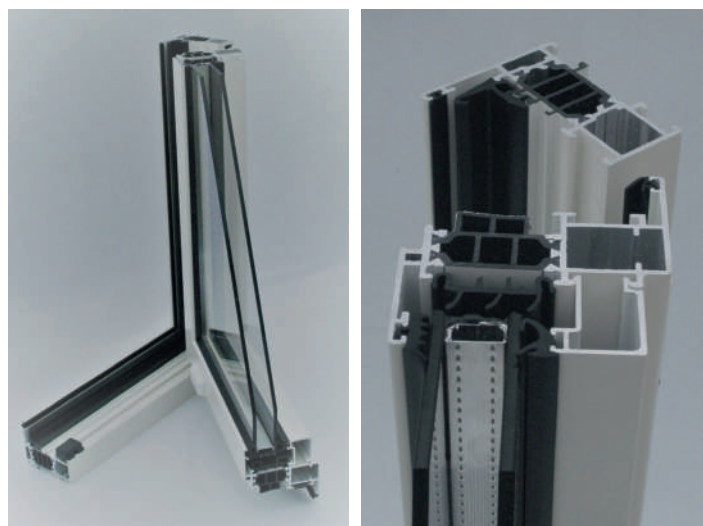


# PORTES-FENÊTRES & FENÊTRES ALUMINIUM



## COUPE VERTICALE

- ① Barretage structuré
- ② Isolateur « warm side » breveté
- ③ Joints d'étanchéité sur le dormant
- ④ Joints d'étanchéité sur l'ouvrant



## NOS PROFILS ALUMINIUM

- » Profils à rupture de pont thermique (barretage structuré (structure alvéolaire) en polyamide),
- » Largeur des dormants : 65 mm,
- » Largeur des ouvrants : 73 mm.

## VITRAGES

- » Un grand choix de vitrages, doubles ou triples, permettant d'optimiser le confort thermique, le confort acoustique et la sécurité, bénéficiant du label Cekoal,
- » Épaisseur des vitrages : de 24 à 47 mm.

## FINITIONS

Thermolaquage bénéficiant des labels Qualicoat et Qualimarine.

## CONCEPTION TECHNIQUE DE NOS CHÂSSIS À FRAPPE

- » Ouvrant visible,
- » Assemblage en coupe d'onglet à 45° avec des équerres aluminium vissées et collées,
- » Isolateurs « warm side » (en option)\*,
- » Double joint élastomère sur le dormant et triple joint sur l'ouvrant, pour une meilleure étanchéité,
- » Verrouillage multipoints par gâches à rouleau,

- » Possibilité d'ajouter des traverses horizontales et/ou verticales,
- » Tous les châssis peuvent recevoir des volets roulants intégrés à la menuiserie.

\* Les isolateurs « warm side », la performance thermique brevetée : en périphérie du vitrage, des profilés en résine viennent cafeutrer l'espace entre le verre et le fond de feuillure. Par ce procédé, nous améliorons l'isolation thermique des profilés aluminium de 35% en moyenne. Nous obtenons ainsi des  $U_w < 1,7$  pour des châssis plus petits.

## PERFORMANCES TECHNIQUES

Perméabilité à l'air	A*4
Étanchéité à l'eau	E*7A
Résistance au vent	V*C3

(PV d'essais n° 1606021-1035. Essais réalisés par le laboratoire Isocelte, selon les normes NF EN 1026, 1027, 12210 et 12211).

## PERFORMANCES THERMIQUES

(AVEC « WARM SIDE »)

		U <sub>g</sub>	U <sub>w</sub>
Fenêtre 2V 1400 x 1250	Double vitrage 4/16/4 FE + argon	1,1 W/(m²K)	1,55 W/(m²K)
	Double vitrage 4/16/4 FE + argon + WE	1,0 W/(m²K)	1,49 W/(m²K)
Porte-fenêtre 2V 1400 x 2150	Double vitrage 4/16/4 FE + argon	1,1 W/(m²K)	1,49 W/(m²K)
	Double vitrage 4/16/4 FE + argon + WE	1,0 W/(m²K)	1,42 W/(m²K)

## TYPES DE CHÂSSIS

- » Fixe,
- » Battant 1 et 2 vantaux,
- » Oscillo-battant,
- » A soufflet.

## TYPES DE POSE

- » Pose en applique. Les tapées, rapportées au dormant, peuvent reprendre des doublages intérieurs jusqu'à 160 mm,
- » Pose en tunnel,
- » Pose en feuillure,
- » Pose en rénovation, sur ancien dormant ou avec dépose totale.