

# **ah! Ultra Minimalist**

# ah!UM

## introduction

**panoramah!® Ultra-Minimalist** is based on the revolutionary vacuum insulating glass. This technology allows for 12mm total thickness glass to achieve triple glazing performance and by reducing glass thickness the overall aluminium structure of the window diminishes proportionally, resulting in an extremely slim and minimal system. Also, by using vacuum insulating glass, the vertical sightlines are reduced to an astonishing 15mm, even less than the initial systems based on standard double insulating glass.




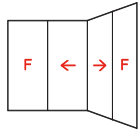
The system can achieve pane surfaces up to approximately 4m<sup>2</sup> and allows for the introduction of a wide range of accessories.

**panoramah!® Ultra-Minimalist** se base sur les vitrages isolants sous-vides. Cette technologie permet d'offrir la performance thermique d'un quadruple vitrage avec un vitrage d'une fine épaisseur de 12mm, ce qui permet la diminution proportionnelle de la structure globale de la menuiserie en aluminium, permettant ainsi d'obtenir un système extrêmement mince.

De plus, en utilisant les vitrages sous-vides, les éléments verticaux de la menuiserie se réduisent à 15mm, ce qui est inférieur aux systèmes originaux de fenêtre minimaliste avec double vitrage traditionnel.

Ce système peut atteindre des surfaces allant jusqu'à 4m<sup>2</sup> et permet l'utilisation de divers accessoires.

### sliding system

	fixed	sliding	pocket	corner
				
monorail	•		•	•
birail	•	•	•	•
multirail	•	•	•	•

### main dimensions up to

vertical profile profil vertical	15mm
max. leaf height hauteur max. du vitrage	2500mm
max. leaf width longueur max. du vitrage	1800mm
max. weight poids max.	up to 600Kg/ glass pannel
max. glazed area surface max. du vitrage	vacuum glazing vitrage isolant sous vide up to 4,5m <sup>2</sup>
glass thickness épaisseur du vitrage	12mm

### performance up to

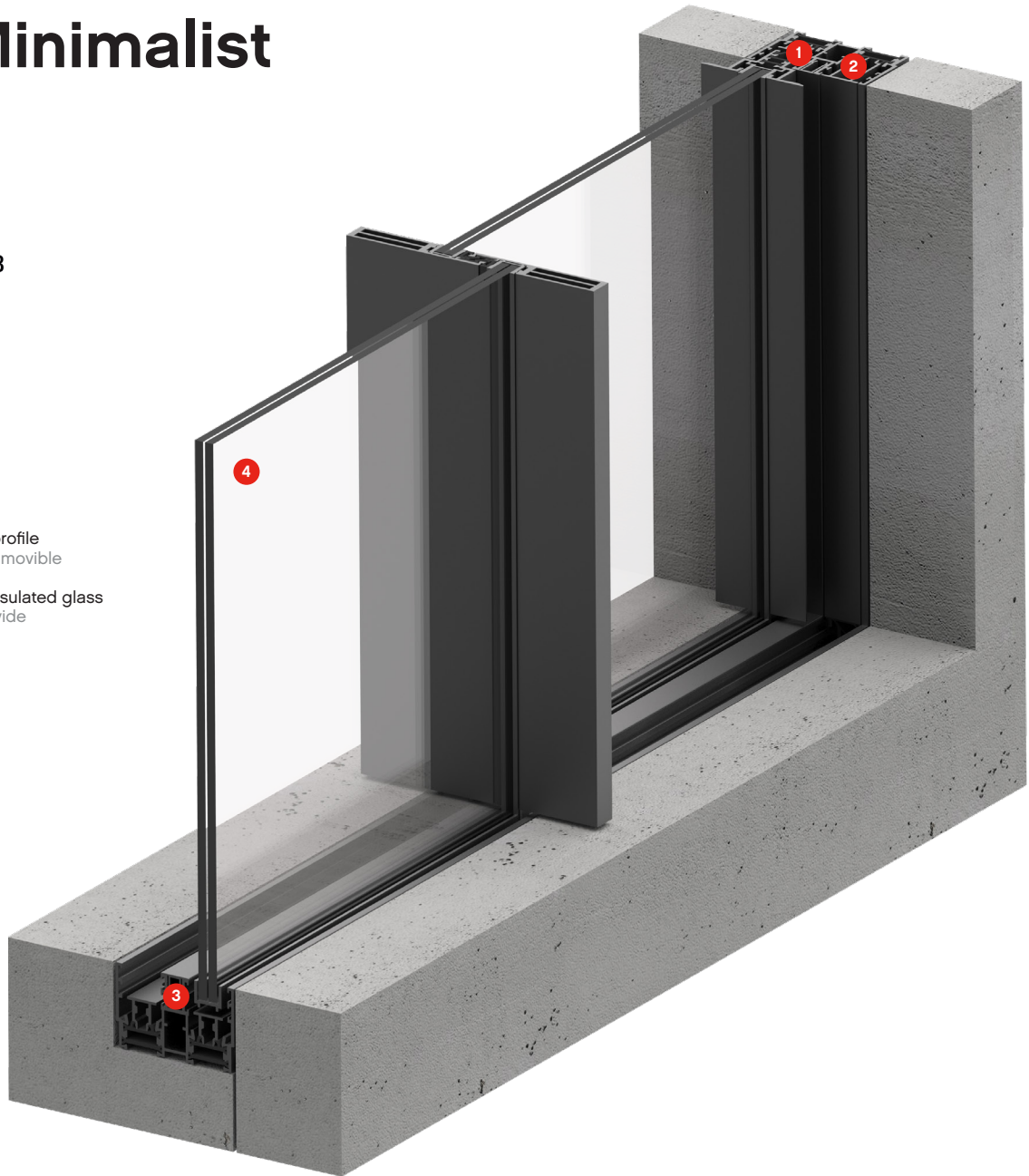
light transmission transmission lumineuse	up to 98%
thermal coefficient coefficient thermique	Uw = 0.724W/m <sup>2</sup> .K (Ug = 0.48W/m <sup>2</sup> .K)
security sécurité	RC2 / WK2
sound insulation indice d'affaiblissement acoustique	37dB
water tightness résistance à l'eau	Class 5A
air tightness résistance à l'air	Class 3
wind tightness résistance au vent	Class B3

# Ultra-Minimalist



reddot award 2018  
winner

- 1 main frame  
cadre principal
- 2 polyamide  
polyamide
- 3 removable bearing profile  
profil de roulement amovible
- 4 tempered vacuum insulated glass  
vitrage isolant sous vide



## tempered vacuum insulated glass

- thin structure: glass, micro support pillars and metallic edge seal  
structure mince: verre, micro piliers de support et joint de bord métallique
- high energy saving: VIG Ug=0,48W/m<sup>2</sup>K vs IG Ug=0,75m<sup>2</sup>K  
haute économie d'énergie: VIG Ug=0,48W/m<sup>2</sup>K vs IG Ug=0,75m<sup>2</sup>K
- safety standards without laminating  
normes de sécurité sans stratification
- outstanding environmental adaptability: high thermal resistance  
adaptabilité environnementale exceptionnelle: haute résistance thermique
- surface compressive stress: >90MPa  
de surface contrainte de compression: >90 MPa
- high noise reduction: against mid and low frequency noises  
haute réduction du bruit: contre le milieu et les bruits à basse fréquence
- less weight: VIG=20Kg/m<sup>2</sup> vs IG=32Kg/m<sup>2</sup>  
moins de poids: VIG=20Kg/m<sup>2</sup> vs IG=32Kg/m<sup>2</sup>
- estimated life: >25 years  
durée de vie estimée: >25 ans
- thermal insulation: 2-4 times than insulated glass  
isolation thermique: 2 à 4 fois plus que le verre isolé

## construction

### finishes finitions

All **panoramah!**® System series guarantee that the following finishes are carried out by duly certified entities, according to QUALICOAT and QUALANOD directives: Lacquered RAL, Lacquered PVDS, Anodized, Satin, Polished and Repellent. Tous les traitements de surface **panoramah!**® sont certifiés selon les directives QUALICOAT et QUALANOD: Laquage RAL ou PVDS, anodisation naturelle ou couleur, satinée, polie ou brossée.

### motorisation automatisation

Our motorisation system can be adapted to all sliding or opening systems allowing a full integration with minimum interference in architectural design with a simplified and very quiet opening. Notre système de motorisation peut être adapté à tous les systèmes coulissants ou ouvrants, permettant une intégration complète avec un minimum d'interférences dans la conception architecturale avec une ouverture simplifiée et très silencieuse.



# typologies

## horizontal sliding system > monorail

fixed panel



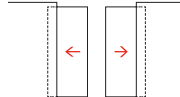
double fixed panel



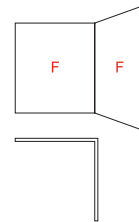
pocket



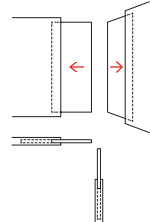
double pocket



fixed corner

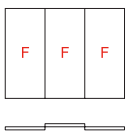


sliding corner + pocket

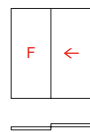


## horizontal sliding system > birail

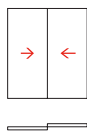
multiple fixed panels



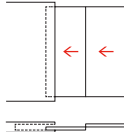
fixed + sliding



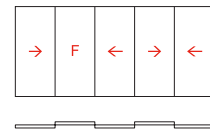
double sliding



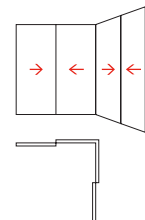
double pocket



sliding + fixed + multiple sliding



multiple sliding corner [out]

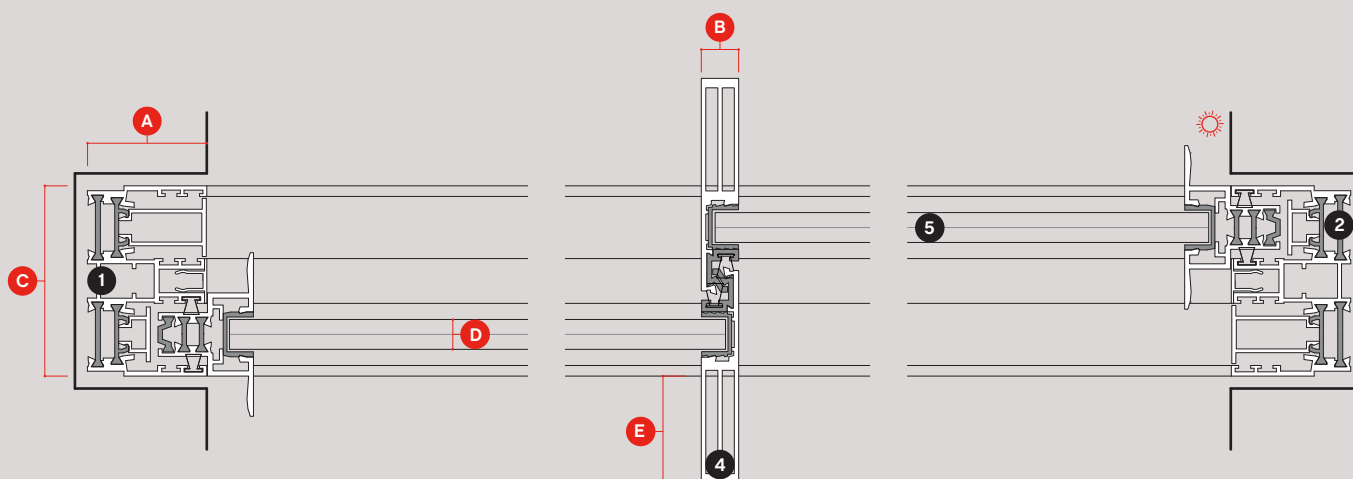


# ah!UM

sliding birail common sections | birail coulissant sections communes

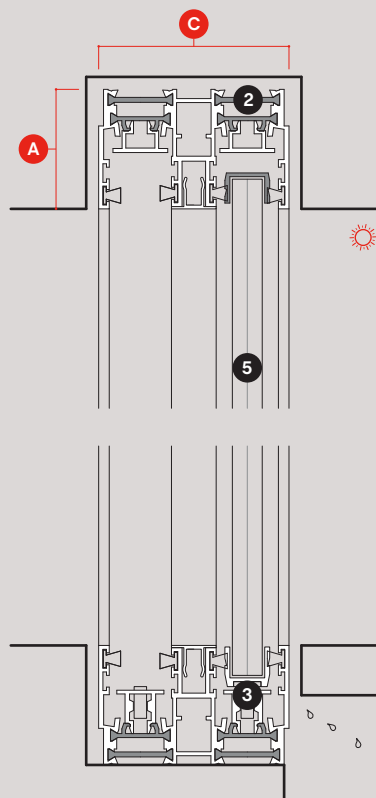
# 1:3

scale / échelle



## dimensions and main components

<b>A</b> 48mm	<b>D</b> 12mm
<b>B</b> 15mm	<b>E</b> 43mm
<b>C</b> 76mm	



- 1** main frame  
cadre principal
- 2** polyamide  
polyamide
- 3** removable bearing profile  
profil de roulement amovible
- 4** central mullion  
profil central
- 5** vacuum glass  
vitrage isolant sous vide

---

we build **ah!**



**unlimited perspective sa**  
ch philibert-de-sauvage 37  
1219 chatelaine  
switzerland

p. +41 21 804 1700  
f. +41 21 804 1709

info@panoramah.com  
www.panoramah.com

**facebook**  
[www.facebook.com/panoramah.ch/](http://www.facebook.com/panoramah.ch/)

**instagram**  
[www.instagram.com/\\_panoramah\\_/](http://www.instagram.com/_panoramah_/)