

## PROFILÉS

Les profilés de dormant et d'ouvrant devront être composés chacun de deux modules indépendants reliés entre eux par des barrettes isolantes en polyamide 6.6. Pour assurer leurs fonctions de tenue et de rigidité, l'épaisseur minimale requise pour ces profilés sera de 52mm pour le dormant, et de 52 à 62 mm pour l'ouvrant.

## FABRICATION

Les profilés seront assemblés en coupe d'onglet par l'intermédiaire d'équerres en alliage d'aluminium insérées dans les tubulures. La fixation des équerres sera laissée au choix du fabricant, qui pourra opter pour un sertissage, un goupillage, ou un mécanisme à plots ; dans tous les cas, le système devra assurer un auto-serrage des coupes. Les équerres seront soit collées avec un adhésif époxy à 2 composants, et étanchées par un mastic fluide à base de polymères acryliques (type Microgutta ou Smalljoint), soit étanchées-collées avec un mastic polyuréthane élastomère 1<sup>ère</sup> catégorie (type Ordoflex 42).

## VITRAGE

Le vitrage, d'une épaisseur maximale de 36 mm, sera maintenu soit par des parclozes à clipper, soit en montage portefeuille, au choix du fabricant (dans ce deuxième cas, et en l'absence de cales de vitrage, il devra impérativement être prévu des vérins permettant de régler l'équerrage des ouvrants). L'étanchéité entre cadre aluminium et vitrage sera assurée par des joints en EPDM (éthylène-propylène-diène-monomère).

## ÉTANCHÉITÉ

Pour assurer une étanchéité parfaite, les menuiseries devront être équipées de 3 joints entre dormant et ouvrant :

- un joint de battement classique en position extérieure (non coupé, et tournant dans les angles)
- un joint de battement classique en position intérieure (non coupé, et tournant dans les angles)
- Un joint central en position médiane de la fenêtre (équipé d'angles vulcanisés).

L'ensemble de ces joints seront mis en compression lors de la fermeture du cadre ouvrant. La zone créée, entre le joint extérieur et le joint intérieur, formera une chambre de décompression, obligeant ainsi les eaux d'infiltration à s'évacuer par des lumières de drainage protégées par des déflecteurs à clapets anti-refoulement.

## POSE

Elle sera réalisée conformément aux plans architecte, soit :

**en neuf** : par la fixation sur le dormant de profilés spéciaux permettant l'adaptation du cadre aux épaisseurs d'isolation souhaitées (tapées en montants et traverse haute, bavettes en partie basse) et de couvre-joints pour la finition intérieure (dimensions et styles à proposer).

**en rénovation** : pose et réglages facilités par l'incorporation de vérins dans les dormants, habillages extérieurs réalisés à la demande, couvre-joints pour la finition intérieure (dimensions et styles à proposer).





HOMOLOGATION	ETANCHÉITÉ	PERFORMANCES THERMIQUES		VITRAGE
La gamme Duotherm® est sous homologation N° 174-12-24 du 15/12/2004	A*4 E*9A V*C4	<b>Uw</b> = 1.5W/m².K <b>Sw</b> : 0,47 <b>TIw</b> : 0,69 avec vitrage Ug=1.1 Warm Edge Dimensions < 2.3m²	<b>Uw</b> = 1.2W/m².K <b>Sw</b> : 0,48 <b>TIw</b> : 0,65 avec triple vitrage Ug=0.9 Warm Edge Dimensions < 2.3m²	De 6 à 36 mm

## ESTHÉTIQUE

De l'extérieur, les menuiseries devront présenter des formes planes, avec des faces vues les plus discrètes possible.  
De l'intérieur, l'architecte souhaite avoir le choix entre différents styles de parclozes, tels que moulurés, arrondies, ou tout simplement droites à angle vif.  
Les faces vues maximales seront de 38 mm en périphérie de la menuiserie.

## ISOLATION THERMIQUE

Les barrettes en polyamide 6.6 chargé en fibre de verre assurent une isolation thermique entre le profilé extérieur et le profilé intérieur de la menuiserie. L'association de ce principe avec le vitrage retenu devra permettre le respect de la réglementation thermique en vigueur. Soit :

- Vitrage retenu : .....
- Coefficient  $U_g = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$
- Fixe de L = ..... mm x H = .....
- Coefficient  $U_w = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$

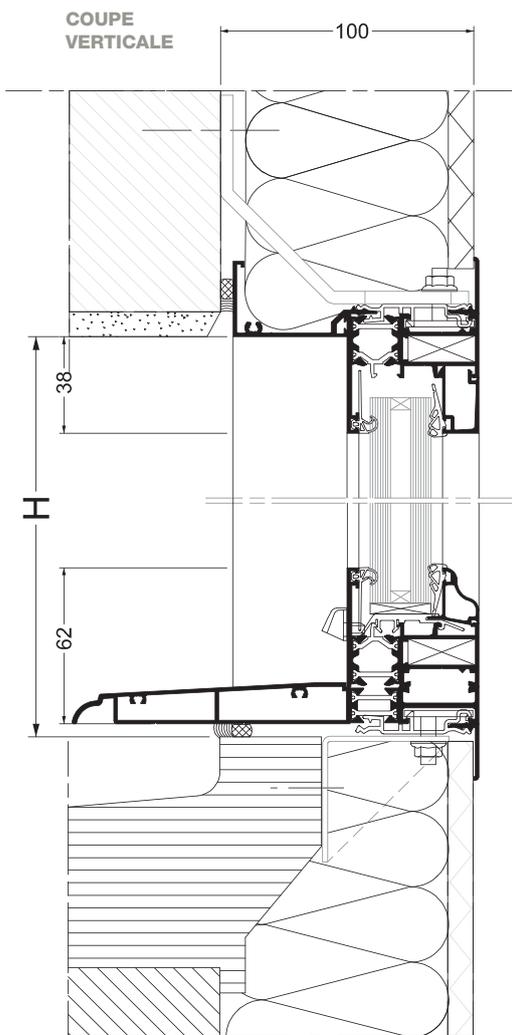
## FINITION

Compte-tenu de l'aspect recherché par l'architecte, son choix s'est porté sur une finition :

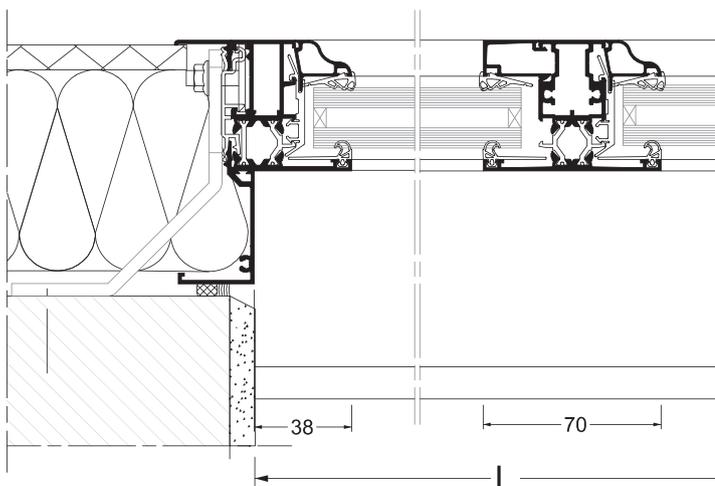
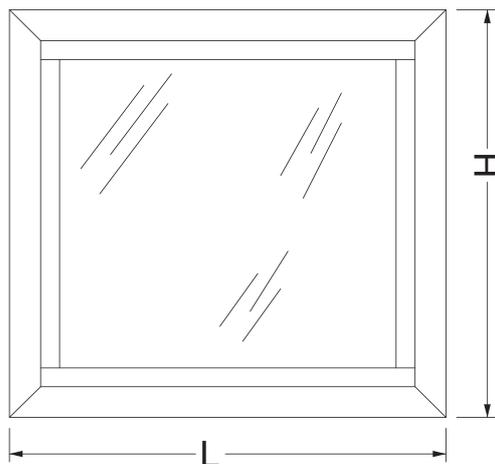
- Anodisée garantie par les labels QUALANOD et EWAA-EURAS classe 20 microns, teinte : .....
- Thermolaquée garantie par les labels QUALICOAT et QUALIMARINE, teinte RAL : .....

## CONSTRUCTION NEUVE

Coupes à l'échelle 1/3



VERSION DORMANT DROIT



COUPE HORIZONTALE



HOMOLOGATION	ETANCHÉITÉ	PERFORMANCES THERMIQUES		PERFORMANCES ACOUSTIQUES
La gamme Duotherm 5000 est sous homologation N° 174-12-24 du 15/12/2004	1 VTL (1510x1880mm) A*3 E*7B V°C2 2 VTX (1505 x 1835mm) A*2 E*5A V°C2	<b>Uw=1.7 W/m².K</b> <b>Sw=0.44 Tlw=0.64</b> *avec double vitrage Ug=1.1 Warm Edge Dimensions : < 2,3 m²	<b>Uw=1.5 W/m².K</b> <b>Sw=0.44 Tlw=0.63</b> *avec triple vitrage Ug=1.10.8 Warm Edge Dimensions : < 2,3 m²	R A.tr = 40,4 dB(A) (1 VT 1230x1480mm / contrasonor 40)
<b>DIMENSIONS MAX :</b> 1 VANTAIL L = 1200 mm H = 2400 mm / 2 VANTAUX L = 2400 mm H = 2400 mm				
<b>POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL :</b> 100 kg				

## ESTHÉTIQUE

De l'extérieur, les menuiseries devront présenter des formes soit planes, soit légèrement galbées, avec ouvrant et dormant non alignés, de manière à contribuer à un effet de relief, permettant ainsi de contourner l'aspect de masse d'aluminium dû à l'addition des faces vues.

De l'intérieur, et pour les mêmes raisons que précédemment, en aucun cas l'ouvrant ne devra être aligné avec le dormant ; de plus, l'architecte souhaite avoir le choix entre différents styles de parciose, tels que mouluré, arrondi, ou tout simplement droit à angle vif.

Les faces vues maximales seront de :

- 75 mm en périphérie de la menuiserie
- 133 mm pour un battement d'ouvrant 2 vantaux

## ISOLATION THERMIQUE

Les barrettes, en polyamide 6.6 chargé en fibre de verre, assurent une isolation thermique entre le profilé extérieur et le profilé intérieur de la menuiserie. L'association de ce principe avec le vitrage retenu devra permettre le respect de la réglementation thermique en vigueur. Soit :

- Vitrage retenu : .....  
Coefficient  $U_g = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$
- Ouvrant à la française de L = ..... mm x H = .....  
Coefficient  $U_w = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$

## VERROUILLAGE

### SUR LE VANTAIL DE SERVICE

Le verrouillage sera assuré par un ensemble constitué de tringles coulissant dans une rainure de l'ouvrant, équipées de doigts de condamnation, et de gâches montées en opposition sur le dormant. Toutes ces pièces devront être en aluminium ou en inox, et donc non corrodables. De plus, elles seront réglables, pour permettre un serrage optimal. En cas de grande largeur d'ouvrant, prévoir renvoi d'angle + tringles + verrous + gâches.

**Variante 1 :** Le verrouillage sera assuré par un mécanisme dit à *l'ancienne*, constitué d'une tringle en applique sur la menuiserie, maintenu par des guides, et habillé d'un profilé demi-rond décoratif. La condamnation se fera par l'intermédiaire de gâches hautes et basses.

### SUR LE VANTAIL SEMI-FIXE

Pour les cas des fenêtres et porte-fenêtres à 2 vantaux, il conviendra de prévoir une condamnation indépendante du vantail semi-fixe par boîtier à levier en feuillure (avec tringles, gâches, et verrous).

**Variante 1 :** Pour les cas des fenêtres et porte-fenêtres à 2 vantaux, il conviendra de prévoir une condamnation indépendante du vantail semi-fixe par verrou baïonnette haut et bas en feuillure.

**Variante 2 :** Pour les cas des fenêtres et porte-fenêtres à 2 vantaux, et par souci d'économie, il ne sera pas prévu de condamnation indépendante du vantail semi-fixe.

## FERRAGE

Le ferrage sera assuré par des paumelles acceptant chacune un poids maxi de 20 kg (soit jusqu'à 100 kg pour un vantail de porte-fenêtre équipé de 5 paumelles). Ces paumelles devront être en aluminium avec un axe en inox, et seront fixées aux cadres par vis et contre-plaques permettant leurs réglages.



## MANŒUVRE

La manœuvre s'effectuera par poignée à tourner en aluminium, à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40365). Ces poignées seront de teinte : .....



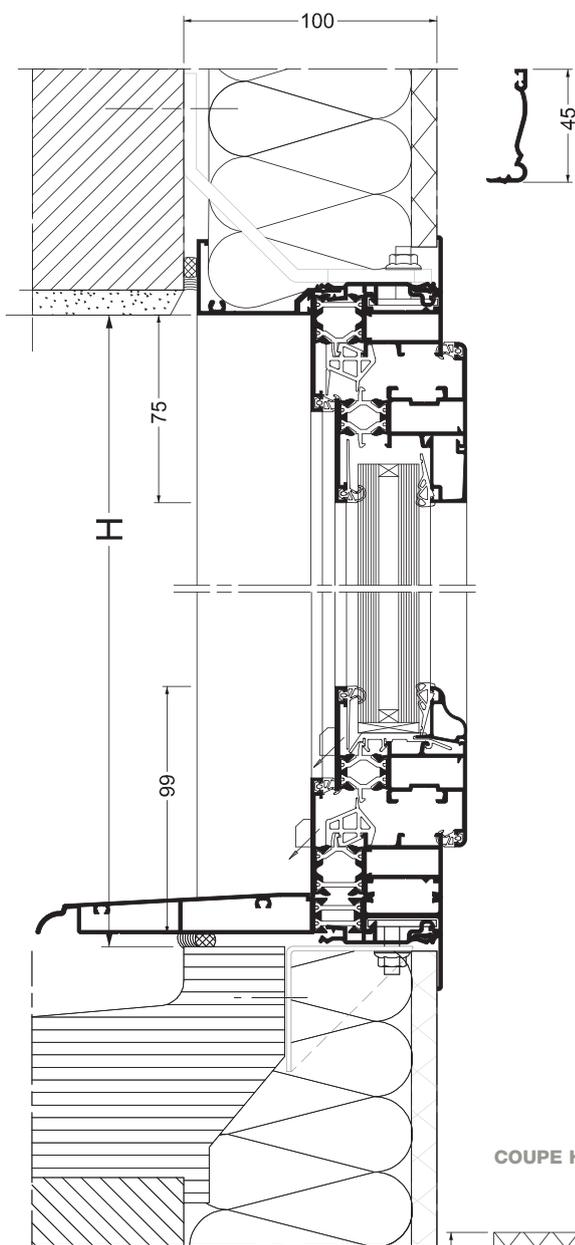
**Variante 1 :** La manœuvre s'effectuera par poignée à clef à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40366). Ces poignées seront de teinte : .....



**Variante 2 :** La manœuvre s'effectuera par poignée amovible à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40342). Ces poignées seront de teinte : .....



## COUPE VERTICALE



## FINITION

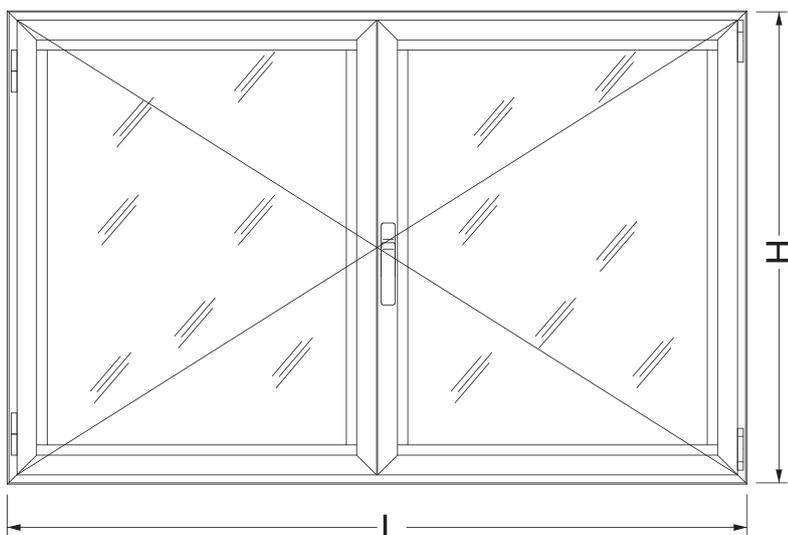
Compte-tenu de l'aspect recherché par l'architecte, son choix s'est porté sur une finition :

- Anodisée garantie par les labels QUALANOD et EWAA-EURAS classe 20 microns, teinte : .....
- Thermolaquée garantie par les labels QUALICOAT et QUALIMARINE, teinte RAL : .....

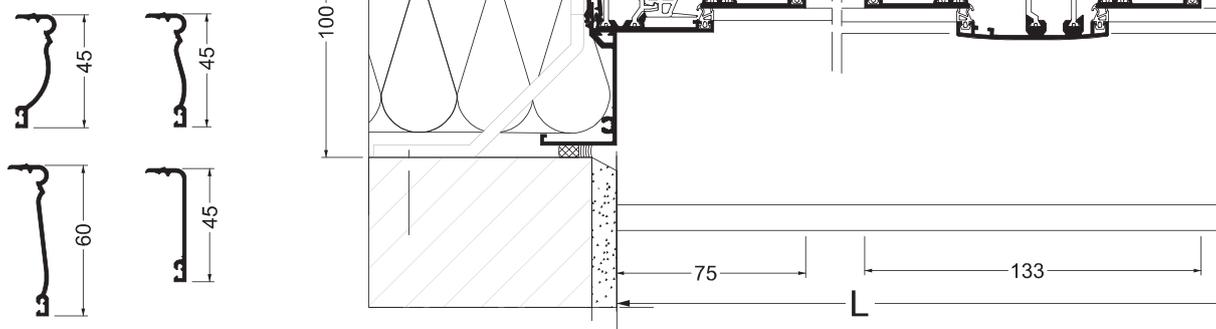
## CONSTRUCTION NEUVE

Coupes à l'échelle 1/3

## VERSION DORMANT ET OUVRANT DROIT

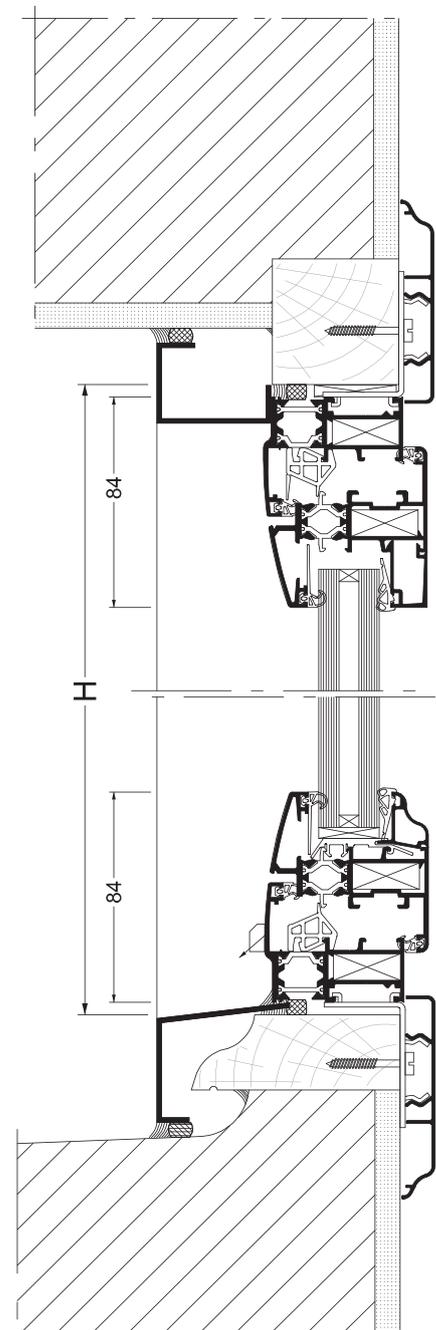


## COUPE HORIZONTALE

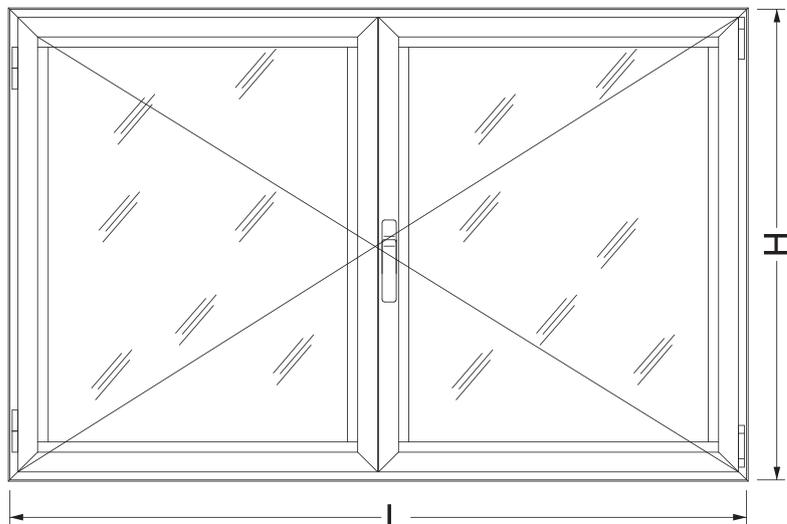


## DIFFÉRENTS TYPES DE COUVRE-JOINTS (NEUF ET RÉNOVATION)

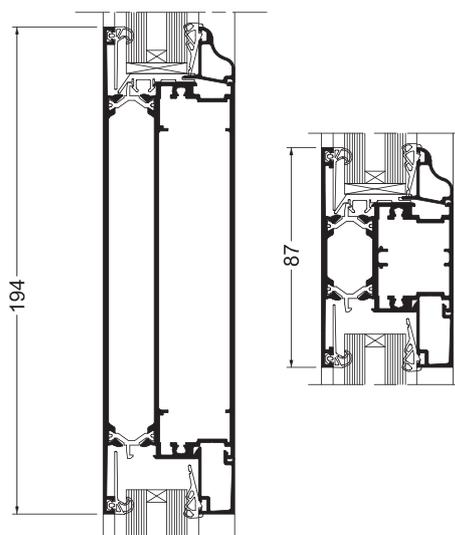
## COUPE VERTICALE



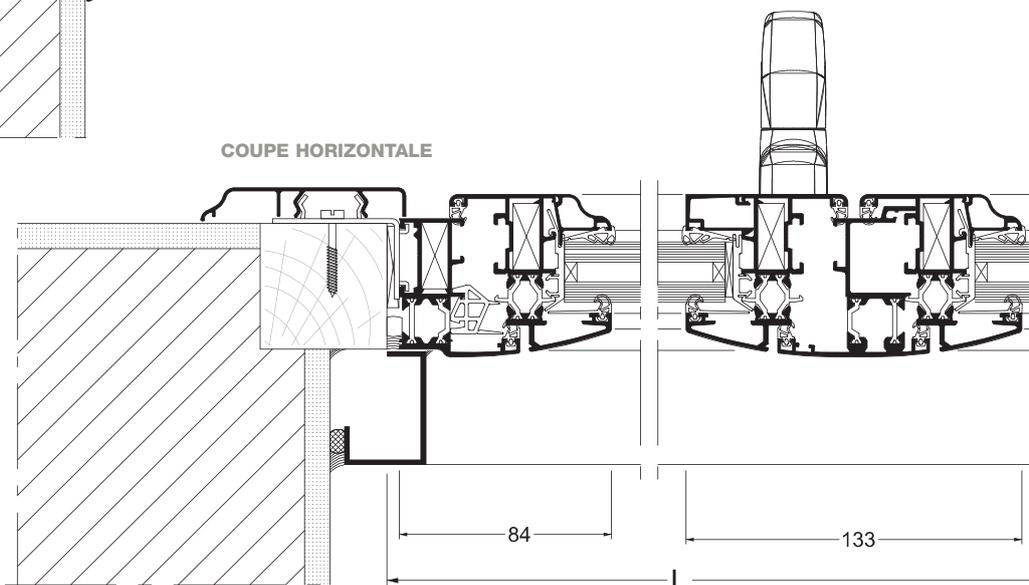
## RÉNOVATION VERSION DORMANT ET OUVRANT GALBÉS Coupes à l'échelle 1/3



## TRAVERSES (NEUF ET RÉNOVATION)



## COUPE HORIZONTALE





**Project**® DUOTHERM SÉRIE 5000 FENÊTRES OU PORTE-FENÊTRES A FRAPPE AVEC RUPTURE THERMIQUE  
**PORTES-FENÊTRES AVEC SERRURE 1 ET 2 VANTAUX**

HOMOLOGATION	ETANCHÉITÉ	PERFORMANCES THERMIQUES		VITRAGE
La gamme Duotherm 5000 est sous homologation N° 174-12-24 du 15/12/2004	A*3 E*7B V*B3	<b>Uw=1.7 W/m².K</b> <b>Sw=0.45 Tlw=0.65</b> *avec double vitrage Ug=1.1 Warm Edge *Dimensions >2,3m²	<b>Uw=1.5 W/m².K</b> <b>Sw=0.45 Tlw= 0.65</b> *avec triple vitrage Ug=0.8 Warm Edge *Dimensions >2,3m²	De 6 à 36 mm
<b>DIMENSIONS MAX :</b> 1 VANTAIL L = 1200 mm H = 2400 mm / 2 VANTAUX L = 2400 mm H = 2400 mm				
<b>POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL :</b> 100 kg				

## ESTHÉTIQUE

De l'extérieur, les menuiseries devront présenter des formes planes, avec ouvrant et dormant non alignés, de manière à contribuer à un effet de relief, permettant ainsi de contourner l'aspect de masse d'aluminium dû à l'addition des faces vues. De l'intérieur, et pour les mêmes raisons que précédemment, en aucun cas l'ouvrant ne devra être aligné avec le dormant ; de plus, l'architecte souhaite avoir le choix entre différents styles de parclose, tels que mouluré, arrondi, ou tout simplement droit à angle vif.

Les faces vues maximales seront de :

- 105 mm en périphérie de la menuiserie
- 194 mm pour un battement central de porte à 2 vantaux

## ISOLATION THERMIQUE

Les barrettes en polyamide 6.6 chargé en fibre de verre assurent une isolation thermique entre le profilé extérieur et le profilé intérieur de la menuiserie. L'association de ce principe avec le vitrage retenu devra permettre le respect de la réglementation thermique en vigueur. Soit :

- Vitrage retenu : .....
- Coefficient  $U_g = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$
- Porte-fenêtre de L = ..... mm x H = .....
- Coefficient  $U_w = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$

## VERROUILLAGE

### SUR LE VANTAIL DE SERVICE

Le verrouillage sera assuré par une serrure à mortaiser à 1 (ou 3) point(s) de condamnation, avec pêne(s) basculant(s) et demi-tour, équipée d'un cylindre de type *européen* en laiton nickelé avec rosette de finition.

**Variante 1 :** Le verrouillage sera assuré par une serrure à relevage à 3 points de condamnation, avec pênes coulissants et demi-tour, équipée d'un cylindre de type *européen* en laiton nickelé avec rosette de finition.

### SUR LE VANTAIL SEMI-FIXE

Le verrouillage sera assuré par des verrous *baïonnette* haut et bas, fixés en feuillure.

## MANŒUVRE

La manœuvre s'effectuera par béquille double en aluminium, à fixations invisibles et ressort de rappel (Sépalumic réf.: 40356). Ces poignées seront de teinte : .....



## FERRAGE

Le ferrage sera assuré par des paumelles acceptant chacune un poids maxi de 20 kg (soit jusqu'à 100 kg pour un vantail de porte-fenêtre équipé de 5 paumelles). Ces paumelles devront être en aluminium avec un axe en inox, et seront fixées aux cadres par vis et contre-plaques permettant leurs réglages.



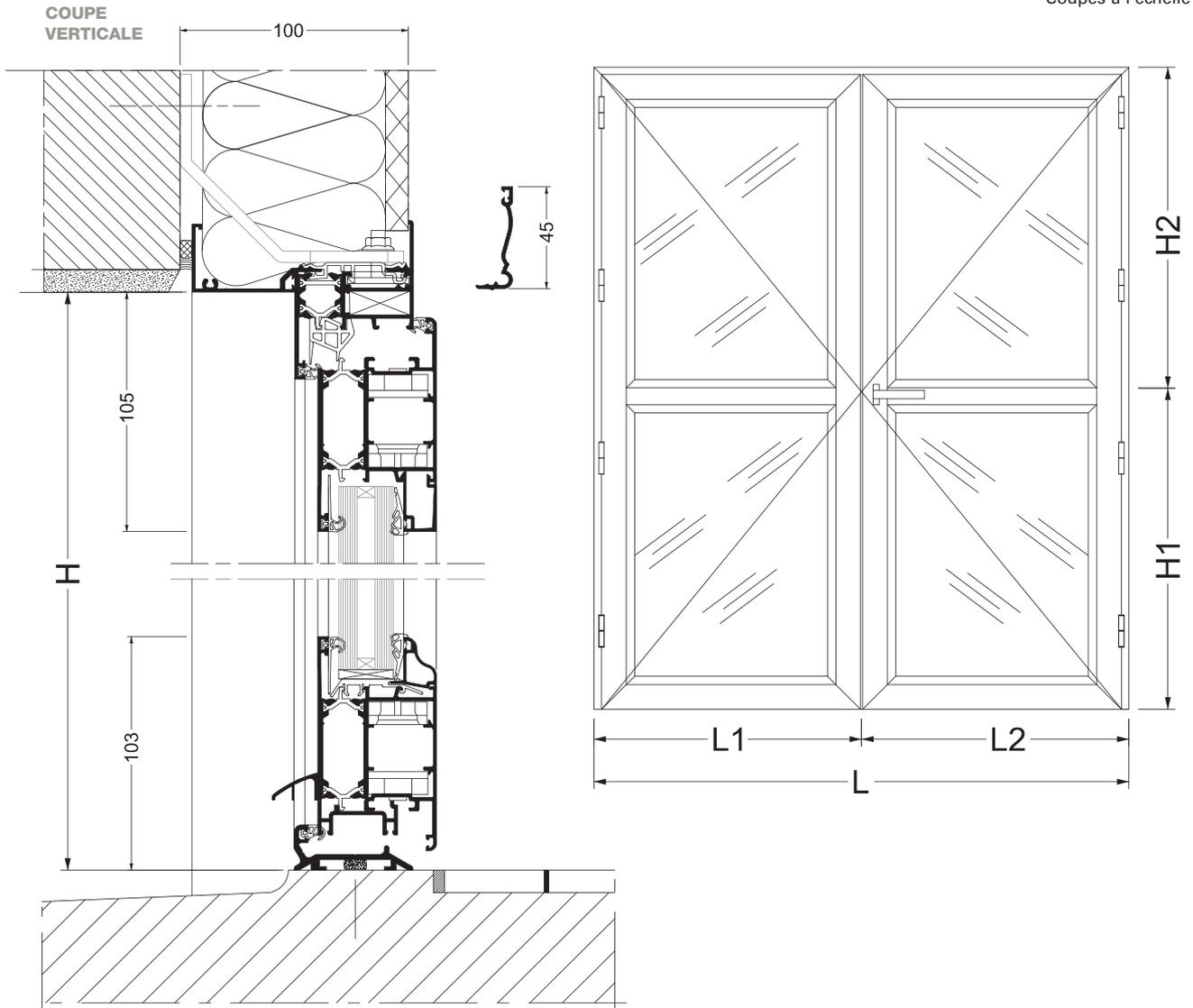
## FINITION

Compte-tenu de l'aspect recherché par l'architecte, son choix s'est porté sur une finition :

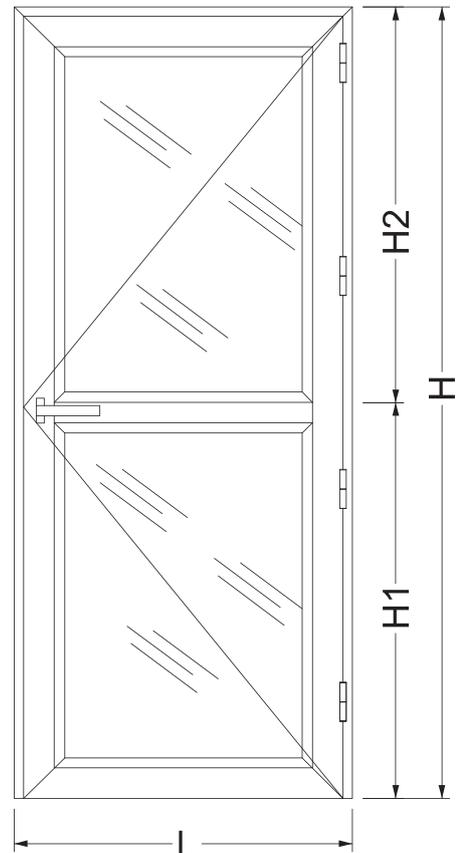
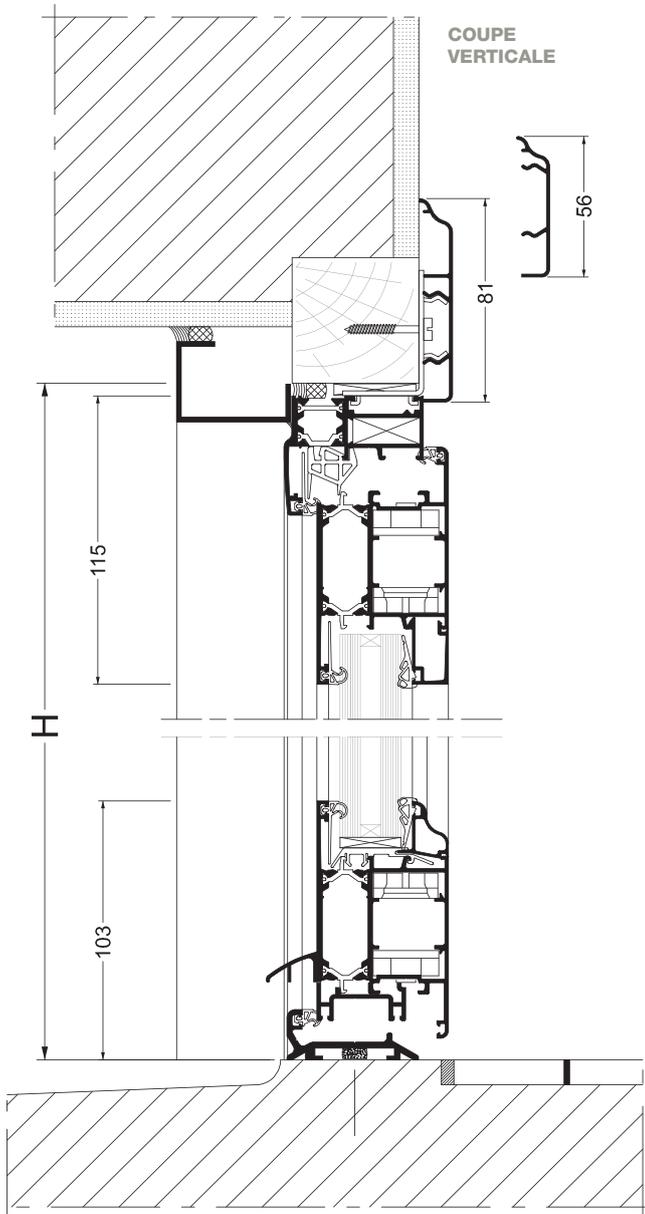
- Anodisée garantie par les labels QUALANOD et EWAA-EURAS classe 20 microns, teinte : .....
- Thermolaquée garantie par les labels QUALICOAT et QUALIMARINE, teinte RAL : .....

## CONSTRUCTION NEUVE 2 VANTAUX

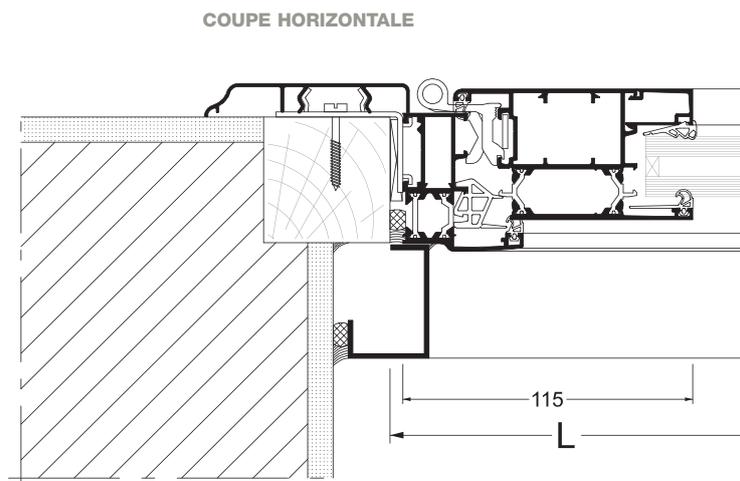
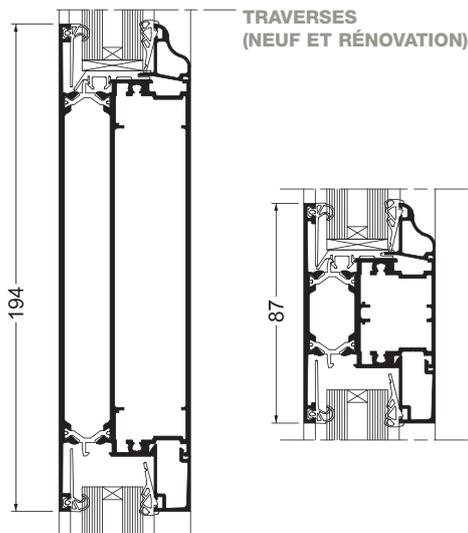
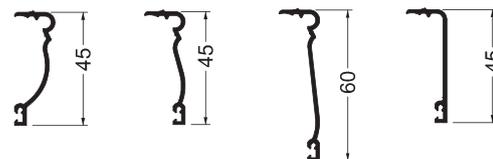
Coupes à l'échelle 1/3



**RÉNOVATION 1 VANTAIL**  
 Coupes à l'échelle 1/3



**DIFFÉRENTS TYPES DE COUVRE-JOINTS (NEUF ET RÉNOVATION)**





HOMOLOGATION	ETANCHÉITÉ	PERFORMANCES THERMIQUES		VITRAGE
La gamme Duotherm 5000 est sous homologation N° 174-12-24 du 15/12/2004	1 VTL (1000 X 1500 mm) A*4 E*7A V*C3 2 VTX (1530 X 1480 mm) A*4-A*3 E*1200 V*C3	<b>Uw=1.7 W/m².K</b> <b>Sw=0.44 Tlw=0.64</b> *avec double vitrage Ug=1.1 Warm Edge Dimensions : < 2,3 m²	<b>Uw=1.5 W/m².K</b> <b>Sw=0.44 Tlw=0.63</b> *avec triple vitrage Ug=0.8 Warm Edge Dimensions : < 2,3 m²	De 6 à 36 mm
<b>DIMENSIONS MAX : 1 VANTAIL L = 1700 mm H = 2400 mm</b>				
<b>POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL : 100 kg</b>				

## ESTHÉTIQUE

De l'extérieur, les menuiseries devront présenter des formes soit planes, soit légèrement galbées, avec ouvrant et dormant non alignés, de manière à contribuer à un effet de relief, permettant ainsi de contourner l'aspect de masse d'aluminium dû à l'addition des faces vues.

De l'intérieur, et pour les mêmes raisons que précédemment, en aucun cas l'ouvrant ne devra être aligné avec le dormant ; de plus, l'architecte souhaite avoir le choix entre différents styles de parcloses, tels que mouluré, arrondi, ou tout simplement droit à angle vif.

Les faces vues maximales seront de 75 mm en périphérie de la menuiserie.

## ISOLATION THERMIQUE

Les barrettes en polyamide 6.6 chargé en fibre de verre assurent une isolation thermique entre le profilé extérieur et le profilé intérieur de la menuiserie. L'association de ce principe avec le vitrage retenu devra permettre le respect de la réglementation thermique en vigueur. Soit :

– Vitrage retenu : .....

Coefficient  $U_g = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$

– Ouvrant oscillo-battant de L = ..... mm x H = .....

Coefficient  $U_w = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$

## VERROUILLAGE

Le verrouillage sera assuré par un ensemble constitué de tringles coulissant dans une rainure de l'ouvrant, équipées de doigts de condamnation, et de gâches montées en opposition sur le dormant. Toutes ces pièces devront être en aluminium ou en inox, et donc non corrodables. De plus, elles seront réglables, pour permettre un serrage optimal. En cas de grande largeur d'ouvrant, prévoir renvoi d'angle + tringles + verrous + gâches.

**Variante 1** : Le ferrage sera de type « inversé » : il ne permettra que l'ouverture à soufflet de la fenêtre dans son utilisation quotidienne. L'ouverture à la française sera réservée aux personnes disposant de la clef permettant la décondamnation de la poignée spéciale.

## FERRAGE

Le ferrage sera assuré par un pivot rotulant en partie basse et par une paumelle spéciale reliée à un compas en partie haute. Ces éléments devront être en aluminium et en inox, et seront fixés aux cadres par vis et contre-plaques permettant leurs réglages. L'ensemble devra permettre d'accepter un poids maximum de vitrage de 100 kg.

## MANŒUVRE

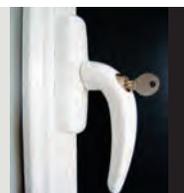
La manœuvre s'effectuera par poignée à tourner en aluminium, à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40465). Ces poignées seront de teinte : .....



**Variante 1** : Compte-tenu du verrouillage *inversé* la manœuvre s'effectuera par poignée à clef à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40422). Cette poignée, tournée vers le bas, indiquera la position fermée, en horizontale, permettra l'ouverture à soufflet, et orientée vers le haut (après décondamnation avec la clef), autorisera l'ouverture à la française. Ces poignées seront de teinte : .....



**Variante 2** : La manœuvre s'effectuera par poignée à clef à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40366). Ces poignées seront de teinte : .....



**Variante 3** : La manœuvre s'effectuera par poignée amovible à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40342). Ces poignées seront de teinte : .....



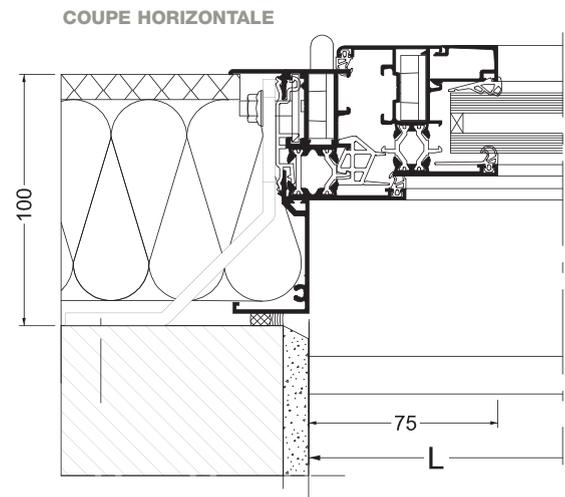
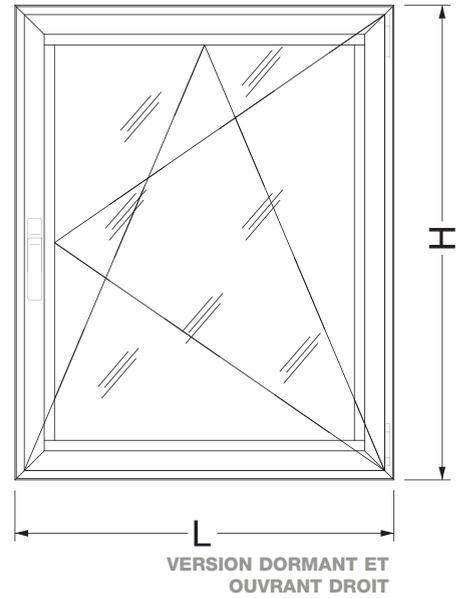
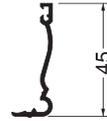
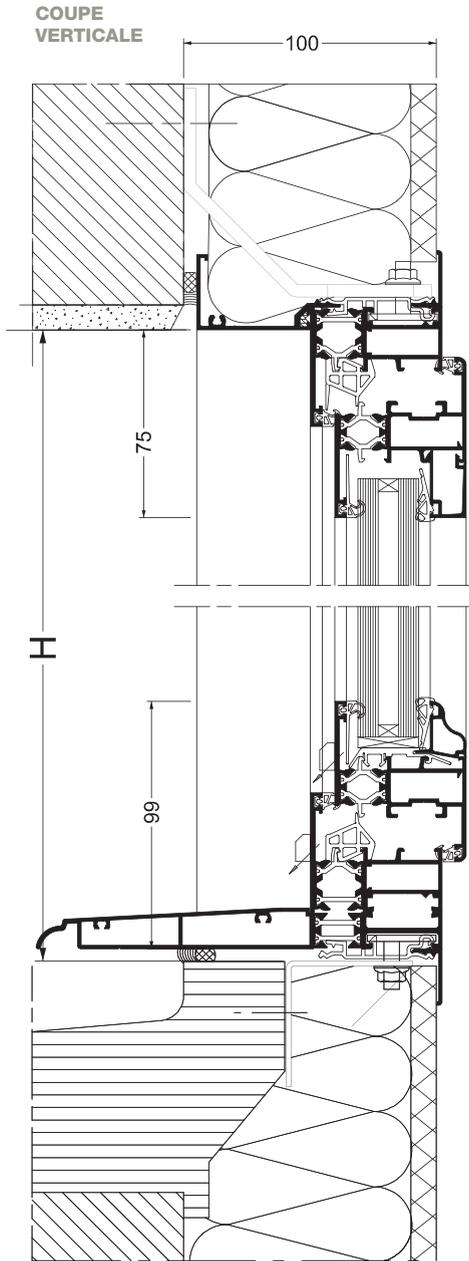
## FINITION

Compte-tenu de l'aspect recherché par l'architecte, son choix s'est porté sur une finition :

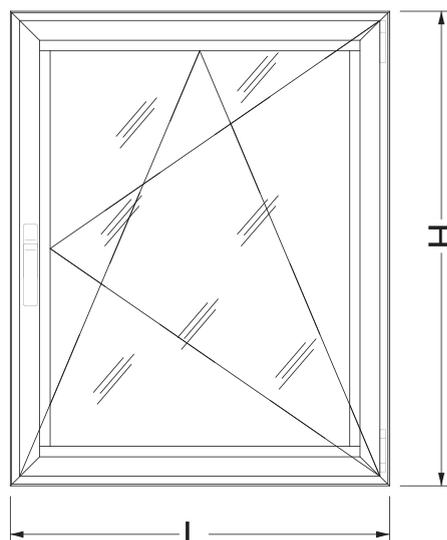
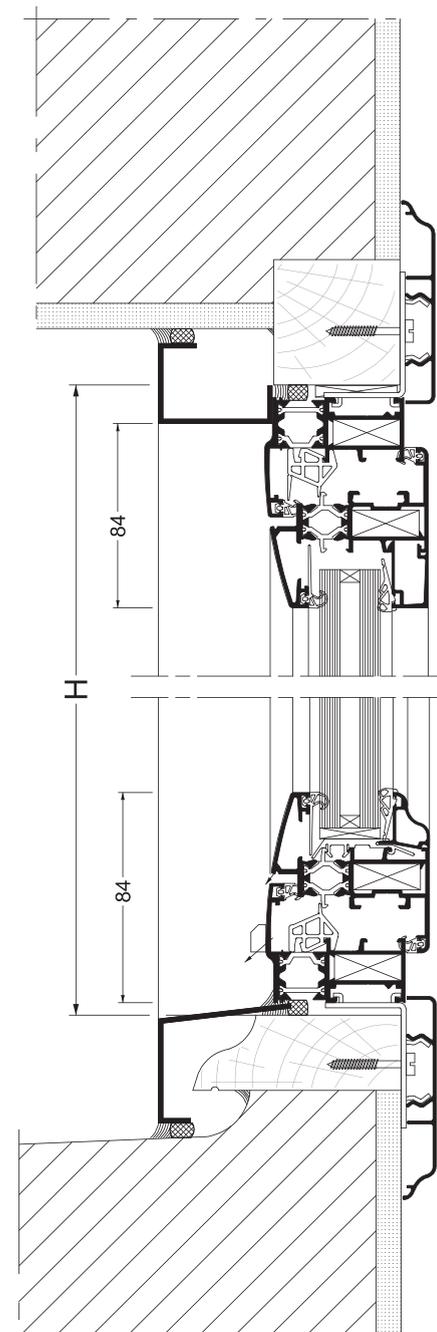
– Anodisée garantie par les labels QUALANOD et EWAA-EURAS classe 20 microns, teinte : .....

– Thermolaquée garantie par les labels QUALICOAT et QUALIMARINE, teinte RAL : .....

CONSTRUCTION NEUVE  
Coupes à l'échelle 1/3

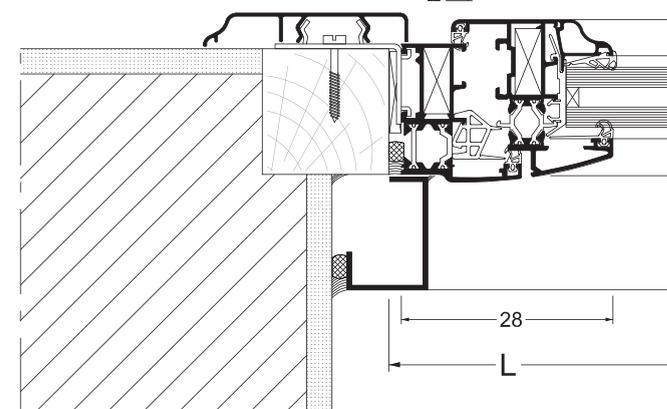
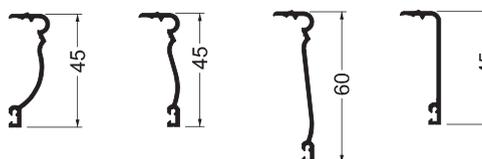


### COUPE VERTICALE



VERSION DORMANT ET OUVRANT GALBÉS

### DIFFÉRENTS TYPES DE COUVRE-JOINTS (NEUF ET RÉNOVATION)



COUPE HORIZONTALE



**HOMOLOGATION**

La gamme Duotherm 5000 est sous homologation N° 174-12-24 du 15/12/2004

**PERFORMANCES THERMIQUES**

**Uw=1.9 W/m².K**  
**Sw=0.41 Tlw= 0.58**  
 avec double vitrage  
 Ug=1.1 Warm Edge  
 Dimensions <2,3m²

**Uw=1.8 W/m².K**  
**Sw=0.40 Tlw= 0.57**  
 avec triple vitrage  
 Ug=0.8  
 Dimensions <2,3m²

**VITRAGE**

De 6 à 36 mm

**DIMENSIONS MAX** : 1 VANTAIL L = 1700 mm H = 2400 mm

**POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL** : 100 kg

## ESTHÉTIQUE

De l'extérieur, les menuiseries devront présenter des formes soit planes, soit légèrement galbées, avec ouvrant et dormant non alignés, de manière à contribuer à un effet de relief, permettant ainsi de contourner l'aspect de masse d'aluminium dû à l'addition des faces vues.

De l'intérieur, et pour les mêmes raisons que précédemment, en aucun cas l'ouvrant ne devra être aligné avec le dormant ; de plus, l'architecte souhaite avoir le choix entre différents styles de parcose, tels que mouluré, arrondi, ou tout simplement droit à angle vif.

Les faces vues maximales seront de :

- 75 mm en périphérie de la menuiserie
- 133 mm pour un battement d'ouvrant 2 vantaux

## ISOLATION THERMIQUE

Des barrettes en polyamide 6.6 chargé en fibre de verre assurent une isolation thermique entre le profilé extérieur et le profilé intérieur de la menuiserie. L'association de ce principe avec le vitrage retenu devra permettre le respect de la réglementation thermique en vigueur. Soit :

- Vitrage retenu : ..... W/(m<sup>2</sup>.K)
- Coefficient U<sub>g</sub> = ..... W/(m<sup>2</sup>.K)
- Ouvrant à la française de L = ..... mm x H = .....
- Coefficient U<sub>w</sub> = ..... W/(m<sup>2</sup>.K)

## VERROUILLAGE

### SUR LE VANTAIL DE SERVICE

Le verrouillage sera assuré par un ensemble constitué de tringles coulissant dans une rainure de l'ouvrant, équipées de doigts de condamnation, et de gâches montées en opposition sur le dormant. Toutes ces pièces devront être en aluminium ou en inox, et donc non corrodables. De plus, elles seront réglables, pour permettre un serrage optimal. En cas de grande largeur d'ouvrant, prévoir renvoi d'angle + tringles + verrous + gâches.

#### Variante 1

Le verrouillage sera de type « inversé » : il ne permettra que l'ouverture à soufflet de la fenêtre dans son utilisation quotidienne. L'ouverture à la française sera réservée aux personnes disposant de la clef permettant la décondamnation de la poignée spéciale.

### SUR LE VANTAIL SEMI-FIXE

Il conviendra de prévoir une condamnation indépendante du vantail semi-fixe par boîtier à levier en feuillure (avec tringles, gâches, et verrous).

#### Variante 1

Il conviendra de prévoir une condamnation indépendante du vantail semi-fixe par verrou baïonnette haut et bas en feuillure.

## FERRAGE

### SUR LE VANTAIL DE SERVICE

Le ferrage sera assuré par un pivot rotulant en partie basse et par une paumelle spéciale reliée à un compas en partie haute. Ces éléments devront être en aluminium et en inox, et seront fixés aux cadres par vis et contre-plaques permettant leurs réglages. L'ensemble devra permettre d'accepter un poids maximum de vitrage de 100 kg.

## SUR LE VANTAIL SEMI-FIXE

Le ferrage sera assuré par des paumelles acceptant chacune un poids maxi de 20 kg (soit jusqu'à 100 kg pour un vantail de porte-fenêtre équipé de 5 paumelles). Ces paumelles devront être en aluminium avec un axe en inox, et seront fixées aux cadres par vis et contre-plaques permettant leurs réglages.



## MANŒUVRE

La manœuvre s'effectuera par poignée à tourner en aluminium, à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40365). Ces poignées seront de teinte : .....



**Variante 1 :** Compte-tenu du verrouillage *inversé* la manœuvre s'effectuera par poignée à clef à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40422). Cette poignée, tournée vers le bas, indiquera la position fermée, en horizontale, permettra l'ouverture à soufflet, et orientée vers le haut (après décondamnation avec la clef), autorisera l'ouverture à la française. Ces poignées seront de teinte : .....



**Variante 2 :** La manœuvre s'effectuera par poignée à clef à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40366). Ces poignées seront de teinte : .....



**Variante 3 :** La manœuvre s'effectuera par poignée amovible à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40342). Ces poignées seront de teinte : .....

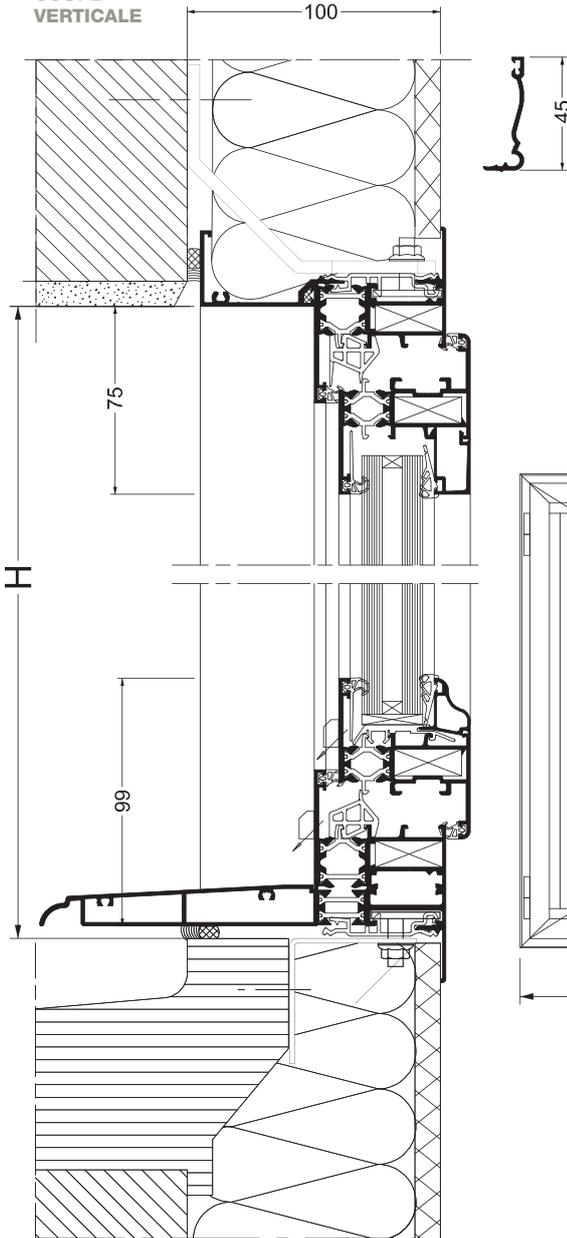


## FINITION

Compte-tenu de l'aspect recherché par l'architecte, son choix s'est porté sur une finition :

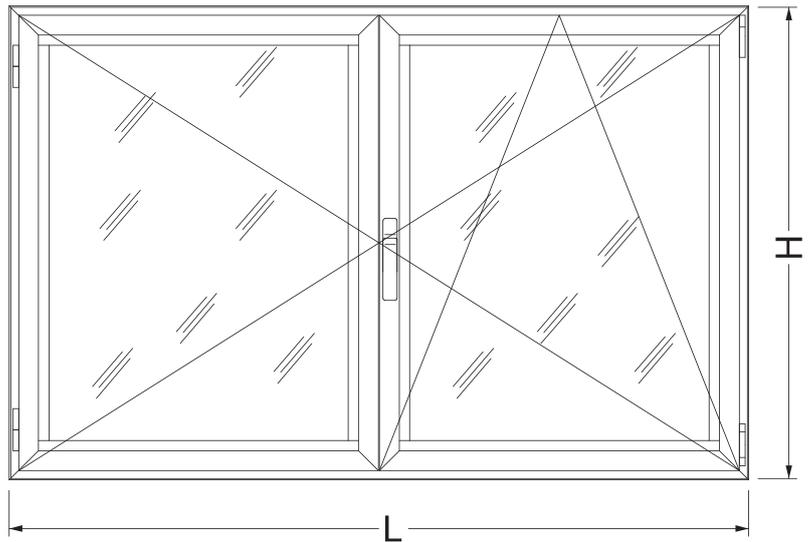
- Anodisée garantie par les labels QUALANOD et EWAA-EURAS classe 20 microns, teinte : .....
- Thermolaquée garantie par les labels QUALICOAT et QUALIMARINE, teinte RAL : .....

COUPE VERTICALE

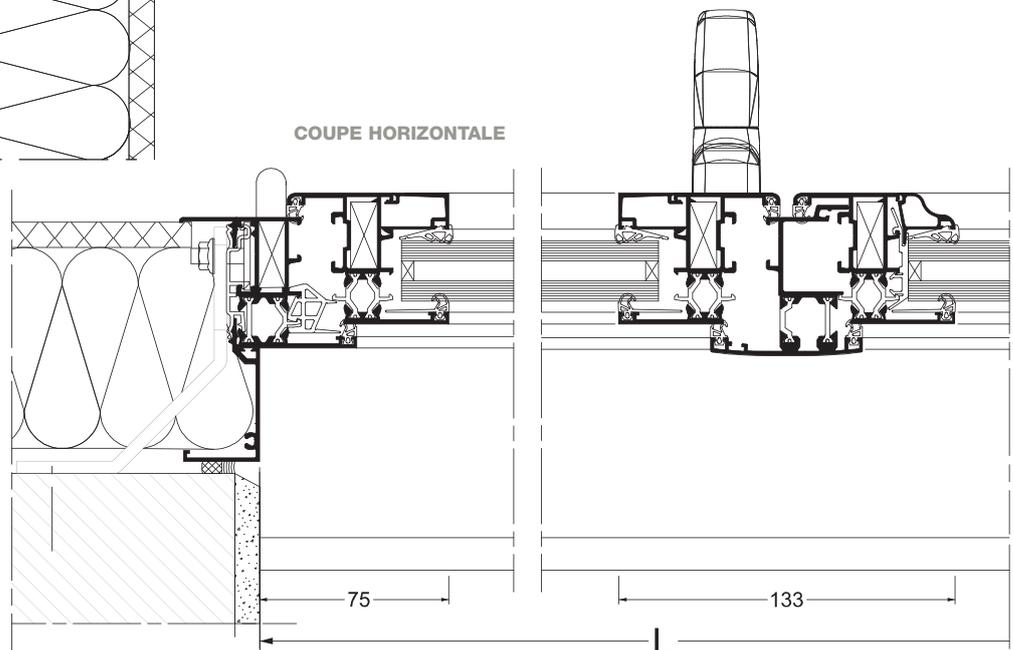


CONSTRUCTION NEUVE  
Coupes à l'échelle 1/3

VERSION DORMANT ET OUVRANT DROITS

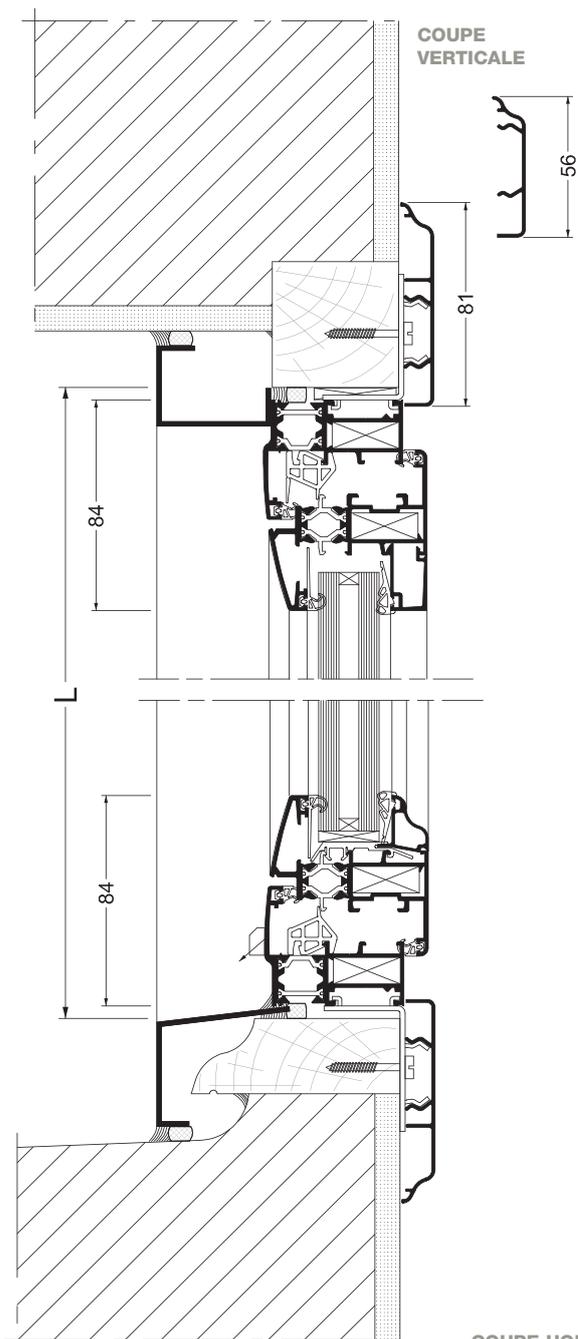


COUPE HORIZONTALE

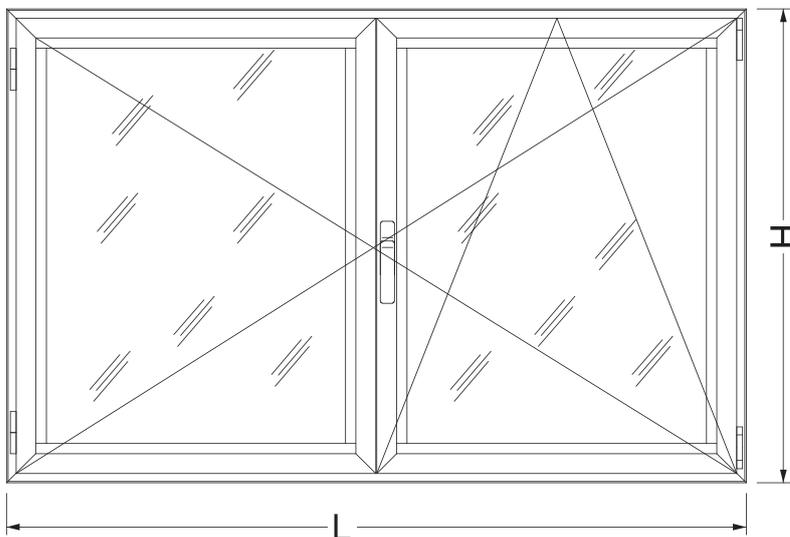


**RÉNOVATION**  
Coupes à l'échelle 1/3

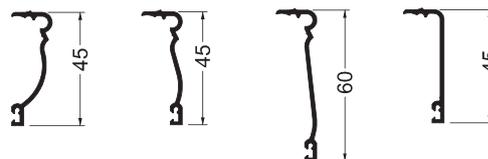
**COUPE VERTICALE**



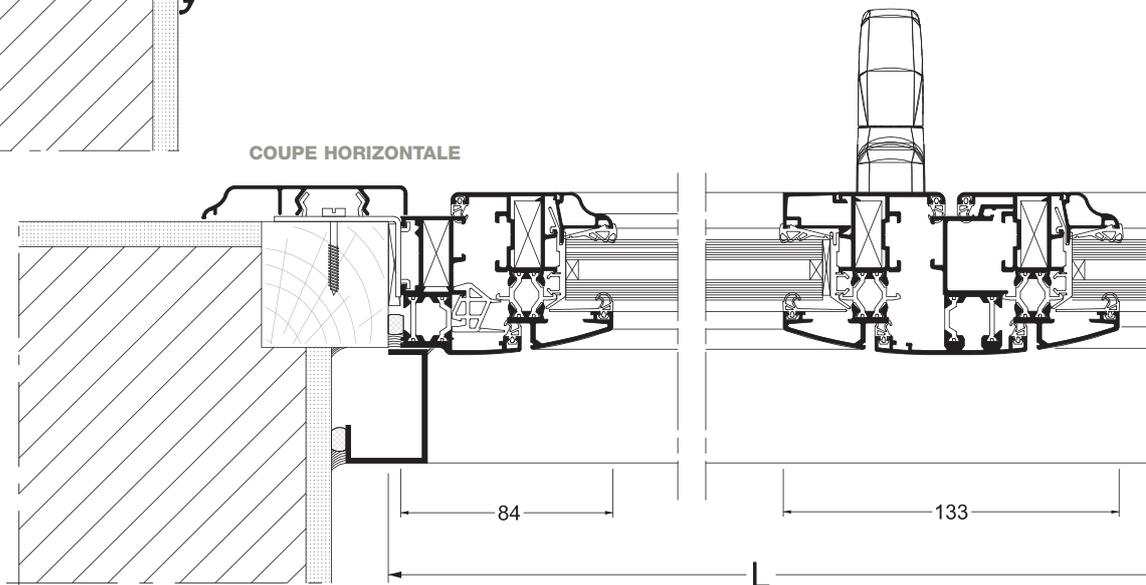
**VERSION DORMANT ET OUVRANT GALBÉS**



**DIFFÉRENTS TYPES DE COUVRE-JOINTS (NEUF ET RÉNOVATION)**



**COUPE HORIZONTALE**





HOMOLOGATION	ETANCHÉITÉ	PERFORMANCES THERMIQUES		VITRAGE
La gamme Duotherm 5000 est sous homologation N° 174-12-24 du 15/12/2004	A*3 E*7B V*C3	<b>Uw</b> =1.7 W/m <sup>2</sup> .K <b>Sw</b> =0.44 <b>Tlw</b> = 0.64 avec double vitrage Ug=1.1 Warm Edge Dimensions <2,3m <sup>2</sup>	<b>Uw</b> =1.5 W/m <sup>2</sup> .K <b>Sw</b> =0.44 <b>Tlw</b> = 0.63 avec triple vitrage Ug=0.8 Dimensions <2,3m <sup>2</sup>	De 6 à 36 mm

**DIMENSIONS MAX :** 1 VANTAIL L = 2000 mm H = 1500 mm

**POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL :** 80 kg

## ESTHÉTIQUE

De l'extérieur, les menuiseries devront présenter des formes soit planes, soit légèrement galbées, avec ouvrant et dormant non alignés, de manière à contribuer à un effet de relief, permettant ainsi de contourner l'aspect de masse d'aluminium dû à l'addition des faces vues.

De l'intérieur, et pour les mêmes raisons que précédemment, en aucun cas l'ouvrant ne devra être aligné avec le dormant ; de plus, l'architecte souhaite avoir le choix entre différents styles de parclose, tels que mouluré, arrondi, ou tout simplement droit à angle vif.

Les faces vues maximales seront de 75 mm en périphérie de la menuiserie

## ISOLATION THERMIQUE

Les barrettes en polyamide 6.6 chargée en fibre de verre assurent une isolation thermique entre le profilé extérieur et le profilé intérieur de la menuiserie. L'association de ce principe avec le vitrage retenu devra permettre le respect de la réglementation thermique en vigueur. Soit :

- Vitrage retenu : .....
- Coefficient  $U_g = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$
- Ouvrant à soufflet de  $L = \dots\dots\dots$  mm x  $H = \dots\dots\dots$
- Coefficient  $U_w = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$

## VERROUILLAGE

**Variante 1** : condamnation par poignée. Le verrouillage sera assuré par un ensemble constitué de tringles coulissant dans une rainure de l'ouvrant, équipées de doigts de condamnation, et de gâches montées en opposition sur le dormant. Toutes ces pièces devront être en aluminium ou en inox, et donc non corrodables. De plus, elles seront réglables, pour permettre un serrage optimal. En cas de grande largeur d'ouvrant, prévoir renvoi d'angle + tringles + verrous + gâches.

**Variante 2** : condamnation par loqueteau. Le verrouillage sera assuré par l'encliquetage du pêne du loqueteau (ou des loqueteaux, suivant dimensions) dans sa gâche.

**Variante 3** : condamnation à distance à tringle rigide (ex : Gézé « OL 90 » ou Comtra « CDC 170 »). Le verrouillage sera assuré par un ou des (suivant dimensions) croisillons (voir doc. fabricant).

**Variante 4** : condamnation à distance à câble et manivelle (ex : Comtra « Mistral »). Le verrouillage sera assuré par un ou des (suivant dimensions) systèmes de biellettes et récepteurs (voir doc. fabricant).

**Variante 5** : condamnation à distance électrique (ex : Comtra série « M » ou « Micro 96 »). Le verrouillage sera assuré directement par un ou des (suivant dim.) véris à crémaillère ou boîtier à chaîne (voir doc. fabricant).

**Variante 6** : condamnation désenfumage-aération (ex : Comtra « TLSR »). Voir réglementation en vigueur en fonction de la destination des locaux (habitation, ERP, IGH,...) et documentation fabricant.

## FERRAGE

Le ferrage sera assuré par des paumelles acceptant chacune un poids maxi de 20 kg. Ces paumelles devront être en aluminium avec un axe en inox, et seront fixées aux cadres par vis et contre-plaques permettant leurs réglages. Ce dispositif sera complété par 2 compas de retenu en inox, débrayables pour le nettoyage.

## MANŒUVRE

La manœuvre sera fonction du type de verrouillage retenu :

### Variante 1

La manœuvre s'effectuera par poignée à tourner en aluminium, à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40365). Ces poignées seront de teinte : .....



**Ou** la manœuvre s'effectuera par crémone à poignée à clef à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40366). Ces poignées seront de teinte : .....



**Ou** la manœuvre s'effectuera par crémone à poignée amovible à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 40342). Ces poignées seront de teinte : .....



### Variante 2 : condamnation par loqueteau

La manœuvre se fera par tirage direct, soit simplement à la main, soit à l'aide d'une gaffe et d'un crochet suivant hauteur des fenêtres.



### Variante 3 : condamnation à distance à tringle rigide

(ex : Gézé « OL 90 » ou Comtra « CDC 170 »). La manœuvre se fera par relevage (ouverture) ou abaissement (fermeture) d'une poignée levier. Cette poignée-levier, ainsi que les habillages des tringleries devront être laqué en teinte : .....

### Variante 4 : condamnation à distance à câble et manivelle

(ex : Comtra « Mistral »). La manœuvre se fera par l'intermédiaire d'une poignée à tourner. Les habillages des câbles de commande devront être laqué en teinte : .....

### Variante 5 : condamnation à distance électrique

(ex : Comtra série « M » ou « Micro 96 »). La manœuvre se fera par l'intermédiaire d'un interrupteur électrique (voir doc. fabricant).

### Variante 6 : condamnation désenfumage-aération

(ex : Comtra « TLSR »). Voir réglementation en vigueur en fonction de la destination des locaux (habitation, ERP, IGH,...) et documentation fabricant.

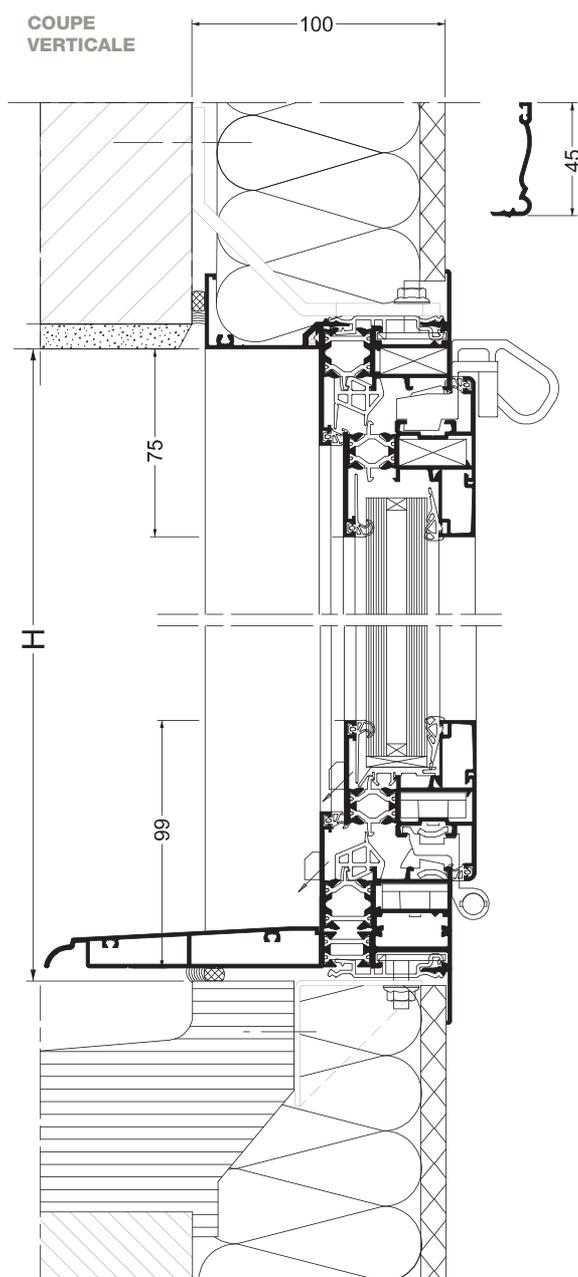
## FINITION

Compte-tenu de l'aspect recherché par l'architecte, son choix s'est porté sur une finition :

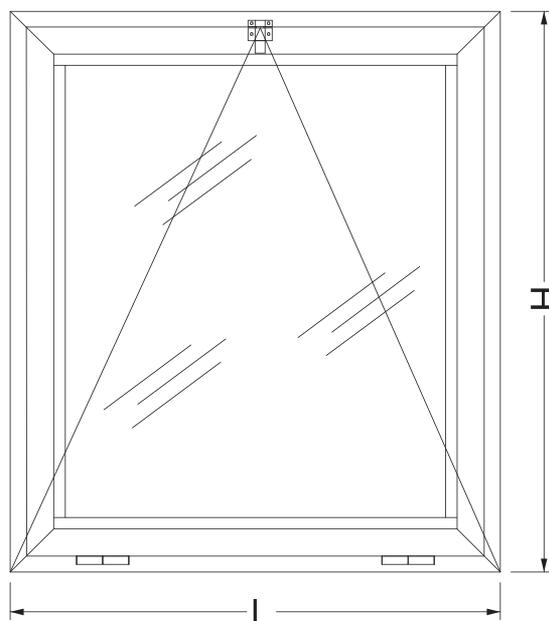
- Anodisée garantie par les labels QUALANOD et EWAA-EURAS classe 20 microns, teinte : .....
- Thermolaquée garantie par les labels QUALICOAT et QUALIMARINE, teinte RAL : .....

## CONSTRUCTION NEUVE

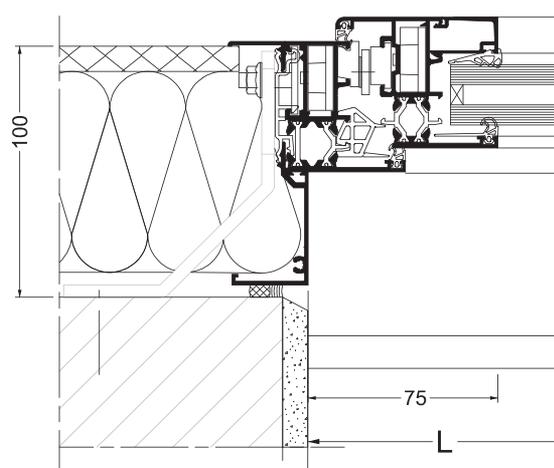
Coupes à l'échelle 1/3

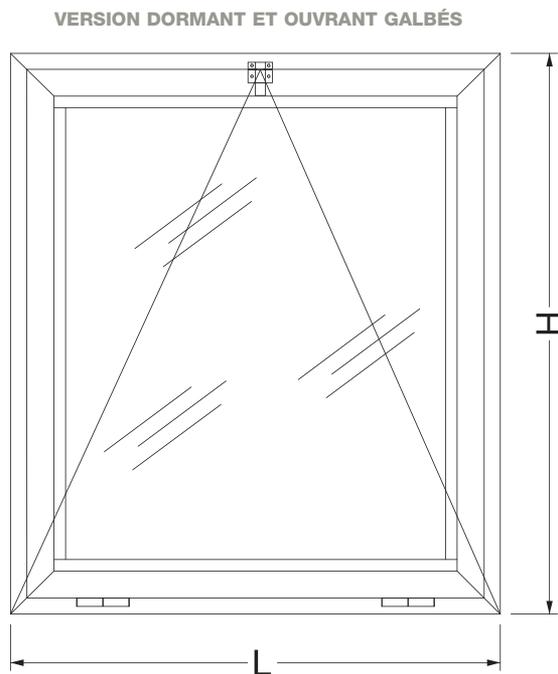
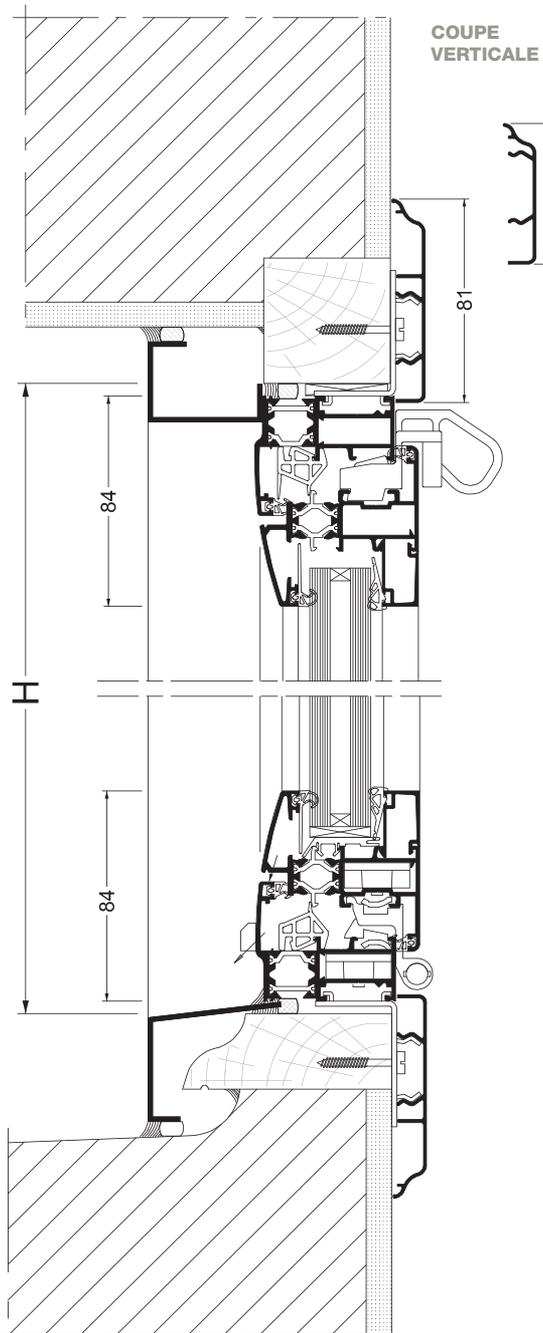


## VERSION DORMANT ET OUVRANT DROITS

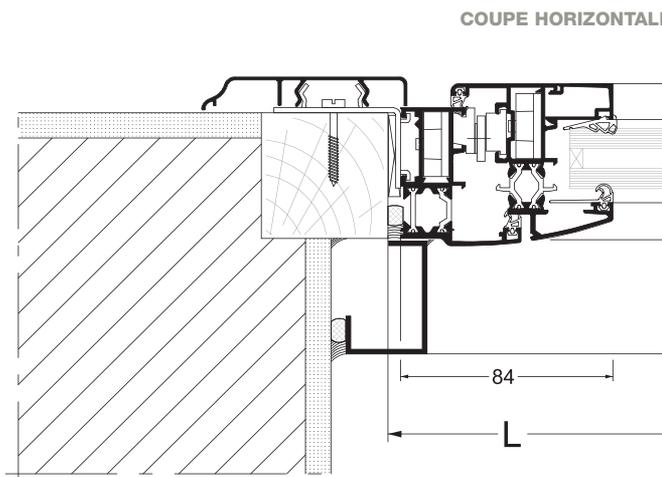
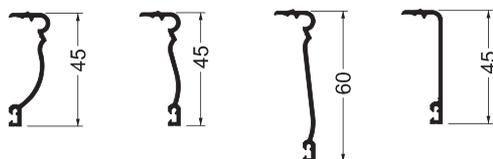


## COUPE HORIZONTALE





**DIFFÉRENTS TYPES DE COUVRE-JOINTS (NEUF ET RÉNOVATION)**





HOMOLOGATION	ETANCHÉITÉ	PERFORMANCES THERMIQUES		VITRAGE
La gamme Duotherm 5000 est sous homologation N° 174-12-24 du 15/12/2004	A*3 E*7B V*C3	<b>Uw=1.9 W/m².K</b> <b>Sw=0.42 Tlw= 0.60</b> avec double vitrage Ug=1.1 Warm Edge Dimensions <2,3m²	<b>Uw=1.7 W/m².K</b> <b>Sw=0.42 Tlw= 0.60</b> avec triple vitrage Ug=0.8 Dimensions <2,3m²	De 6 à 36 mm
<b>DIMENSIONS MAX :</b> 1 VANTAIL L = 2000 mm H = 1200 mm				
<b>POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL :</b> 80 kg				

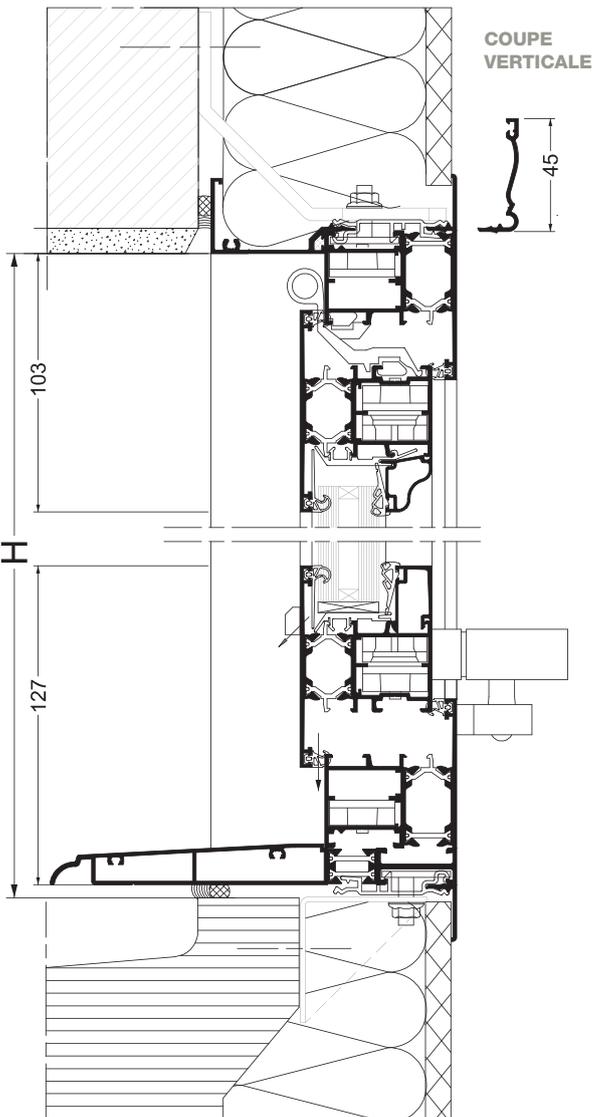
## ESTHÉTIQUE

De l'extérieur, les menuiseries devront présenter des formes planes, avec ouvrant et dormant non alignés, de manière à contribuer à un effet de relief, permettant ainsi de contourner l'aspect de masse d'aluminium dû à l'addition des faces vues. De l'intérieur, et pour les mêmes raisons que précédemment, en aucun cas l'ouvrant ne devra être aligné avec le dormant ; de plus, l'architecte souhaite avoir le choix entre différents styles de parclozes, telles que moulurées, arrondies, ou tout simplement droites à angle vif. Les faces vues maximales seront de 103 mm en périphérie de la menuiserie.

## ISOLATION THERMIQUE

Les barrettes en polyamide 6.6 chargé en fibre de verre assurent une isolation thermique entre le profilé extérieur et le profilé intérieur de la menuiserie. L'association de ce principe avec le vitrage retenu devra permettre le respect de la réglementation thermique en vigueur. Soit :

- Vitrage retenu : .....
- Coefficient  $U_g = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$
- Ouvrant à projection de  $L = \dots\dots\dots mm \times H = \dots\dots\dots$
- Coefficient  $U_w = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$



## MANŒUVRE-VERROUILLAGE

La manœuvre se fera par poignées *batteuse à olive* fixées en traverse basse des ouvrants (1 ou 2 suivant dimensions des ouvrages). Le verrouillage sera assuré par ces mêmes poignées, leur partie olive s'engageant dans des gâches fixées en traverse basse du dormant.



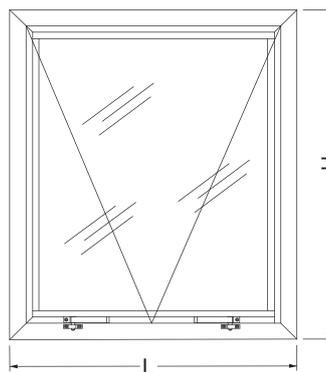
## FERRAGE

En traverse haute, le ferrage sera assuré par des paumelles acceptant chacune un poids maxi de 20 kg. Ces paumelles devront être en aluminium avec un axe en inox, et seront fixées aux cadres par vis et contre-plaques permettant leurs réglages. Chaque menuiserie sera également équipée d'une paire de compas à cliquet en inox, permettant de maintenir l'ouvrant en position aération, tout en empêchant la fermeture sous l'effet du vent, ou du poids du vitrage (80 kg maxi.). Ces compas posséderont plusieurs positions prédéterminées, jusqu'à une ouverture maximale de 600 mm.

## FINITION

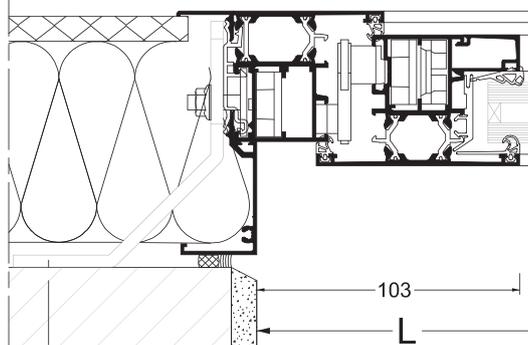
Compte-tenu de l'aspect recherché par l'architecte, son choix s'est porté sur une finition :

- Anodisée garantie par les labels QUALANOD et EWAA-EURAS classe 20 microns, teinte : .....
- Thermolaquée garantie par les labels QUALICOAT et QUALIMARINE, teinte RAL : .....



**CONSTRUCTION NEUVE**  
Coupes à l'échelle 1/3

## COUPE HORIZONTALE





HOMOLOGATION	ETANCHÉITÉ	PERFORMANCES THERMIQUES		VITRAGE
La gamme Duotherm 5000 est sous homologation N° 174-12-24 du 15/12/2004	A*3 E*7B V*C3	<b>Uw</b> = 1.9 W/m².K <b>Sw</b> = 0.42 <b>Tiw</b> = 0.60 avec double vitrage Ug=1.1 Warm Edge Dimensions <2,3m²	<b>Uw</b> = 1.7W/m².K <b>Sw</b> = 0.42 <b>Tiw</b> = 0.60 avec triple vitrage Ug=0.8 Dimensions <2,3m²	De 6 à 36 mm

**DIMENSIONS MAX :** 1 VANTAIL L = 1800 mm H = 1800 mm

**POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL :** 125 kg

## ESTHÉTIQUE

De l'extérieur, les menuiseries devront présenter des formes planes, avec ouvrant et dormant non alignés, de manière à contribuer à un effet de relief, permettant ainsi de contourner l'aspect de masse d'aluminium dû à l'addition des faces vues. De l'intérieur, et pour les mêmes raisons que précédemment, en aucun cas l'ouvrant ne devra être aligné avec le dormant ; de plus, l'architecte souhaite avoir le choix entre différents styles de parclose, telles que moulurées, arrondies, ou tout simplement droites à angle vif. Les faces vues maximales seront de 92 mm en périphérie de la menuiserie.

## ISOLATION THERMIQUE

Les barrettes en polyamide 6.6 chargé en fibre de verre assurent une isolation thermique entre le profilé extérieur et le profilé intérieur de la menuiserie. L'association de ce principe avec le vitrage retenu devra permettre le respect de la réglementation thermique en vigueur. Soit :

- Vitrage retenu : .....  
Coefficient  $U_g = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$
- Ouvrant à l'italienne de L = ..... mm x H = .....  
Coefficient  $U_w = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$

## MANŒUVRE-VERROUILLAGE

La manœuvre se fera par poignées *batteuse à olive* fixées en traverse basse des ouvrants (1 ou 2 suivant dimensions des ouvrages). Le verrouillage sera assuré par ces mêmes poignées, leur partie olive s'engageant dans des gâches fixées en traverse basse du dormant.



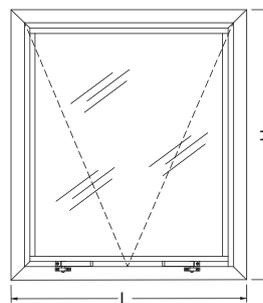
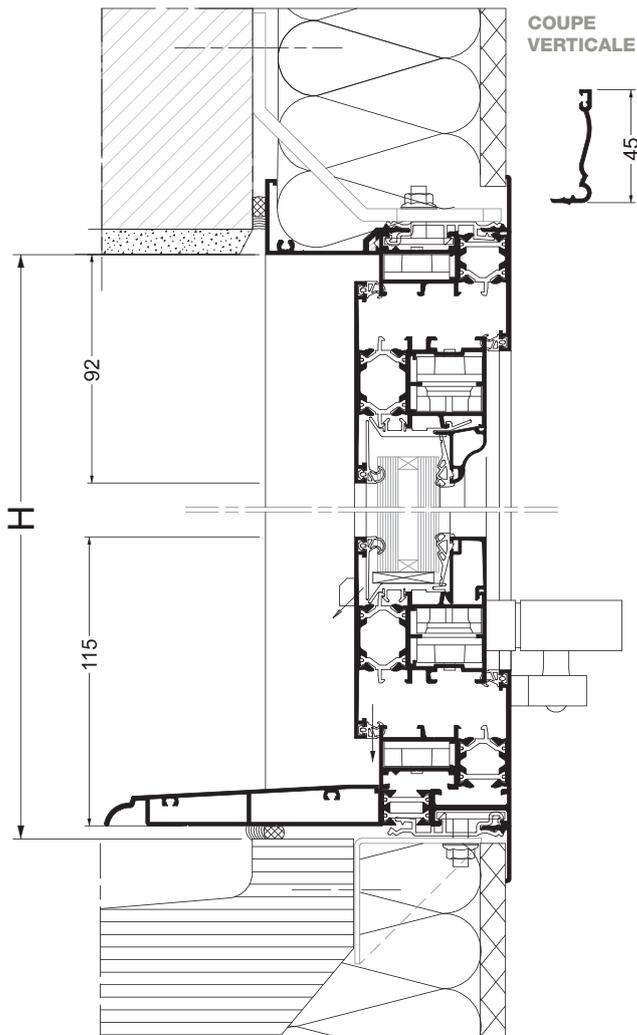
## FERRAGE

Chaque menuiserie sera équipée d'une paire de compas à translation en inox, permettant de maintenir l'ouvrant en position aération, tout en empêchant la fermeture sous l'effet du vent, ou du poids du vitrage (75 kg maxi.). L'ouverture maximale du cadre ouvrant sera de 600 mm en partie basse, avec un angle de 45°.

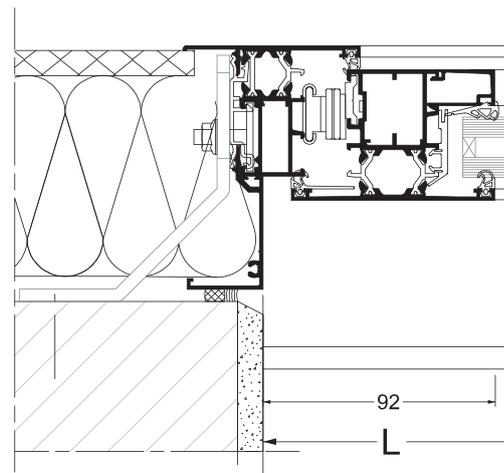
## FINITION

Compte-tenu de l'aspect recherché par l'architecte, son choix s'est porté sur une finition :

- Anodisée garantie par les labels QUALANOD et EWAA-EURAS classe 20 microns, teinte : .....
- Thermolaquée garantie par les labels QUALICOAT et QUALIMARINE, teinte RAL : .....



**CONSTRUCTION NEUVE**  
Coupes à l'échelle 1/3





HOMOLOGATION	ÉTANCHÉITÉ	PERFORMANCES THERMIQUES		VITRAGE
La gamme Duotherm 5000 est sous homologation N° 174-12-24 du 15/12/2004	A*4 E*7B V*C3	<b>Uw</b> =1.9 W/m².K <b>Sw</b> =0.33 <b>Tlw</b> = 0.46 avec double vitrage Ug=1.1 Warm Edge Dimensions <2,3m	<b>Uw</b> =2.1 W/m².K <b>Sw</b> =0.33 <b>Tlw</b> = 0.46 avec triple vitrage Ug=0.8 Dimensions <2,3m²	De 6 à 36 mm
<b>DIMENSIONS MAX</b> : 1 VANTAIL L = 1200 mm H = 2100 mm				
<b>POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL</b> : 90 kg				

## ESTHÉTIQUE

De l'extérieur, les menuiseries devront présenter des formes planes, avec ouvrant et dormant alignés.

De l'intérieur, le profilé inverseur de battue sera saillant d'environ 10 mm par rapport aux autres profilés, et permettra ainsi de limiter l'effet de masse d'aluminium dû à ce type de fenêtre; de plus, l'architecte souhaite avoir le choix entre différents styles de parclose, telles que moulurées, arrondies, ou tout simplement droites à angles vifs.

Les faces vues maximales seront de 124 mm en périphérie de la menuiserie

## ISOLATION THERMIQUE

Les barrettes en polyamide 6.6 chargé en fibre de verre assurent une isolation thermique entre le profilé extérieur et le profilé intérieur de la menuiserie. L'association de ce principe avec le vitrage retenu devra permettre le respect de la réglementation thermique en vigueur. Soit :

- Vitrage retenu : .....  
Coefficient  $U_g = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$
- Basculant de L = ..... mm x H = .....  
Coefficient  $U_w = \dots\dots\dots W/(m^2.K)$

## MANŒUVRE-VERROUILLAGE

### Version 2 points de verrouillage

La manœuvre se fera par 2 poignées *batteuse à olive* fixées en traverse basse des ouvrants. Le verrouillage sera assuré par ces mêmes poignées, leur partie olive s'engageant dans des gâches fixées en traverse basse du dormant.



### Version 6 points de verrouillage

Le verrouillage sera assuré par un ensemble constitué de tringles coulissant dans une rainure de l'ouvrant, équipées de six doigts de condamnation, et de gâches montées en opposition sur le dormant. Toutes ces pièces devront être en aluminium ou en inox, et donc non corrodables. De plus, elles seront réglables, pour permettre un serrage optimal. La manœuvre s'effectuera par poignée à tourner en aluminium, à fixations invisibles (Sépalumic réf.: 50403). Ces poignées seront de teinte : .....



## FERRAGE

Le ferrage sera assuré par 2 pivots fixés entre dormant et ouvrant, avec interruption du profilé inverseur de battement. Ces pivots, de part leur forme spéciale devront assurer la continuité de l'étanchéité à leur niveau. Ils permettront de limiter l'ouverture à un angle de 45°, tout en empêchant la fermeture sous l'effet du vent, ou du poids du vitrage. Ils autoriseront le retournement des ouvrants à 180° pour permettre le nettoyage de l'intérieur. L'ensemble devra permettre d'accepter un poids maximum de vitrage de 100 kg.

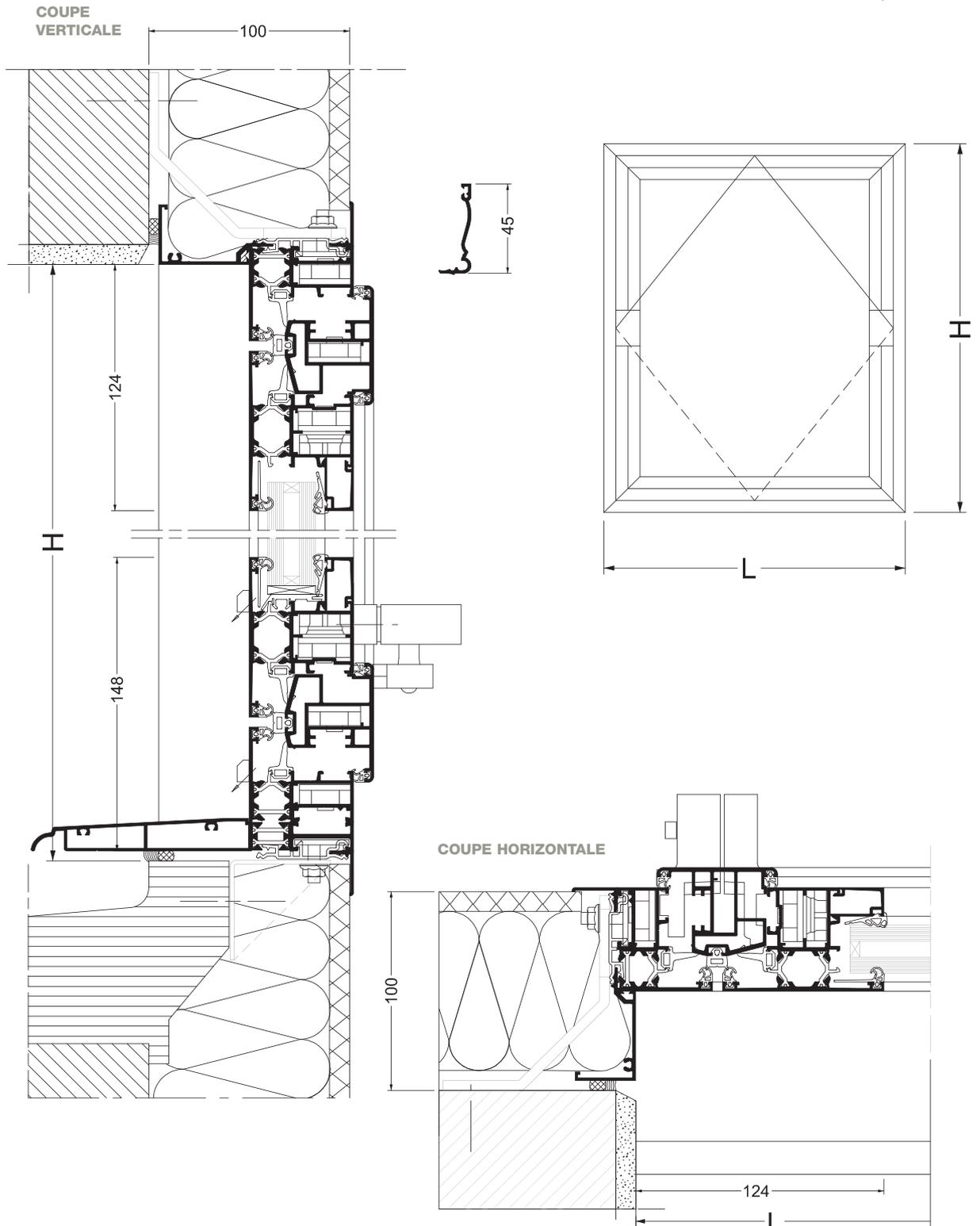


## FINITION

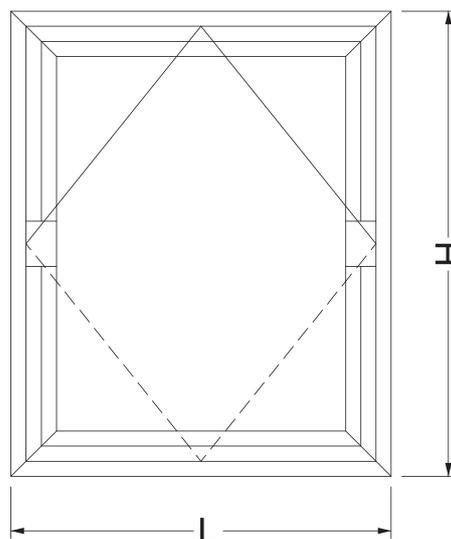
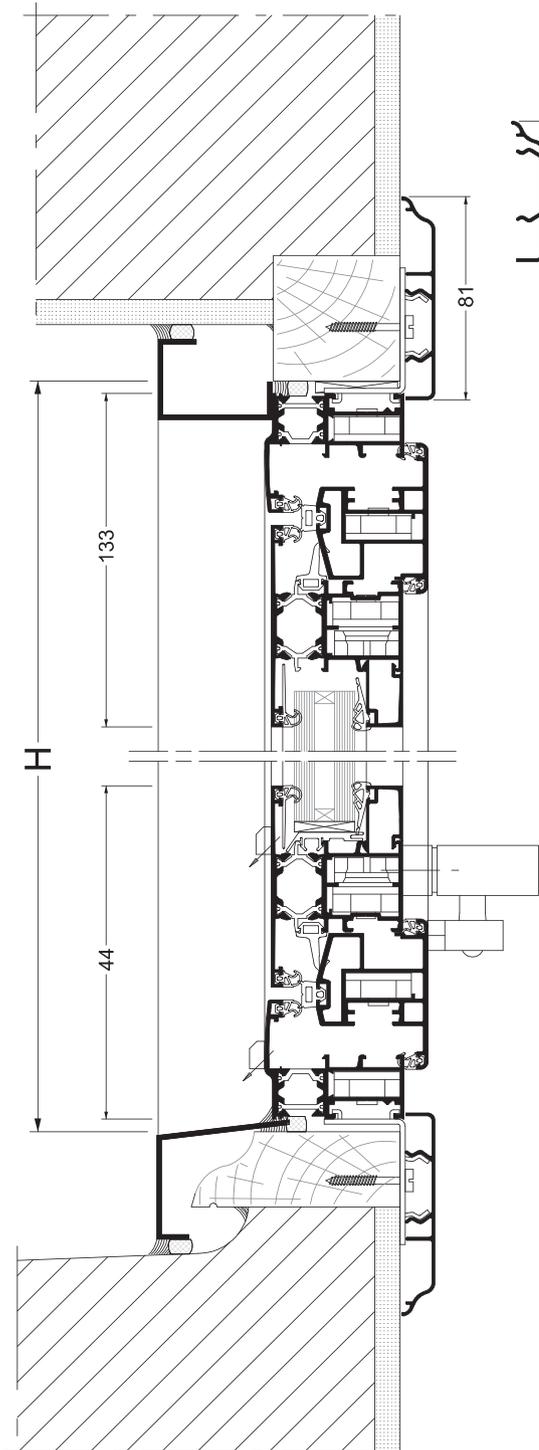
Compte-tenu de l'aspect recherché par l'architecte, son choix s'est porté sur une finition :

- Anodisée garantie par les labels QUALANOD et EWAA-EURAS classe 20 microns, teinte : .....
- Thermolaquée garantie par les labels QUALICOAT et QUALIMARINE, teinte RAL : .....

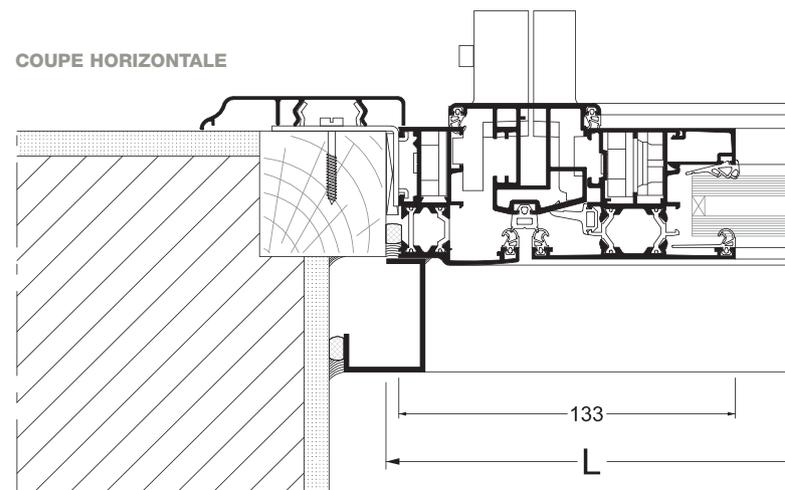
CONSTRUCTION NEUVE  
Coupes à l'échelle 1/3



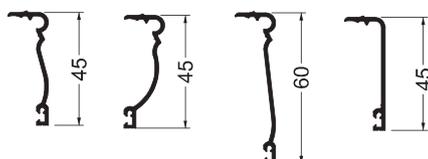
## COUPE VERTICALE



## COUPE HORIZONTALE



## DIFFÉRENTS TYPES DE COUVRE-JOINTS (NEUF ET RÉNOVATION)





**HOMOLOGATION**

La gamme Duotherm 5000 est sous homologation  
N° 174-12-24 du 15/12/2004

**VITRAGE**

De 6 à 36 mm

**DIMENSIONS MAX** : 2 VANTAUX L = 2400 mm H = 2400 mm

**POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL** : 150 kg

## ESTHÉTIQUE

De l'extérieur, les menuiseries devront présenter des formes planes, avec ouvrant et dormant non alignés, de manière à contribuer à un effet de relief, permettant ainsi de contourner l'aspect de masse d'aluminium dû à l'addition des faces vues. De l'intérieur, et pour les mêmes raisons que précédemment, en aucun cas l'ouvrant ne devra être aligné avec le dormant ; de plus, l'architecte souhaite avoir le choix entre différents styles de parclose, tels que mouluré, arrondi, ou tout simplement droit à angle vif.

Les faces vues maximales seront de :

- 130 mm (coté ouvrant) et 63 mm (coté fixe) en périphérie de la menuiserie
- 154 mm pour le montant central, entre ouvrant et fixe.

## FERRAGE

Le ferrage sera assuré par un ensemble permettant le basculement et la translation de l'ouvrant, soit:

- en partie basse, par galets réglables fixés en applique sur l'ouvrant, habillés par un capot en aluminium, et roulant sur un profilé de rail fixé sur la traverse basse du dormant
- en partie haute, par des compas coulissants dans des profilés de rail rapportés, l'un sur l'ouvrant, et l'autre fixé sur la traverse haute du dormant

Les profilés de rail et de capot devront être traités de la même teinte que le reste de la menuiserie. L'ensemble des pièces constituant la ferrure devront être non-corrodables.

## MANŒUVRE

La manœuvre s'effectuera par poignée à tourner en aluminium, à fixations invisibles (SEPALUMIC réf.: 40365). Ces poignées seront de teinte : .....



**Variante 1 :** La manœuvre s'effectuera par poignée à clef à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (SEPALUMIC réf.: 40366). Ces poignées seront de teinte : .....



**Variante 2 :** La manœuvre s'effectuera par poignée amovible à tourner, en aluminium, et à fixations invisibles (SEPALUMIC réf.: 40342). Ces poignées seront de teinte : .....



## FINITION

Compte-tenu de l'aspect recherché par l'architecte, son choix s'est porté sur une finition :

- Anodisée garantie par les labels QUALANOD et EWAA-EURAS classe 20 microns, teinte : .....
- Thermolaquée garantie par les labels QUALICOAT et QUALIMARINE, teinte RAL : .....

CONSTRUCTION NEUVE  
Coupes à l'échelle 1/3

