



Architectes : RIVA Architectes Photographie : DR RIVA Architectes

# SOLEAL

LE COULISSANT UNIVERSEL







# SOLEAL coulissant, une référence au service de tous vos projets



## Une nouvelle génération de coulissants

Les qualités intrinsèques de SOLEAL coulissant en font un nouveau référentiel sur le marché, grâce à ses nombreuses possibilités d'adaptations et d'applications. En neuf, comme en rénovation, du projet le plus simple au plus complexe, SOLEAL coulissant offre toujours une solution appropriée.



Architecte : Anthony Vienne

## Une gamme large et évolutive

L'offre SOLEAL se décline en de multiples applications : du 2 au 4 rails, du galandage monorail au 3 rails, châssis d'angle rentrant ou sortant, ensembles composés. Toutes ces applications sont disponibles avec drainage caché et avec ou sans seuil PMR (Personnes à Mobilité Réduite).

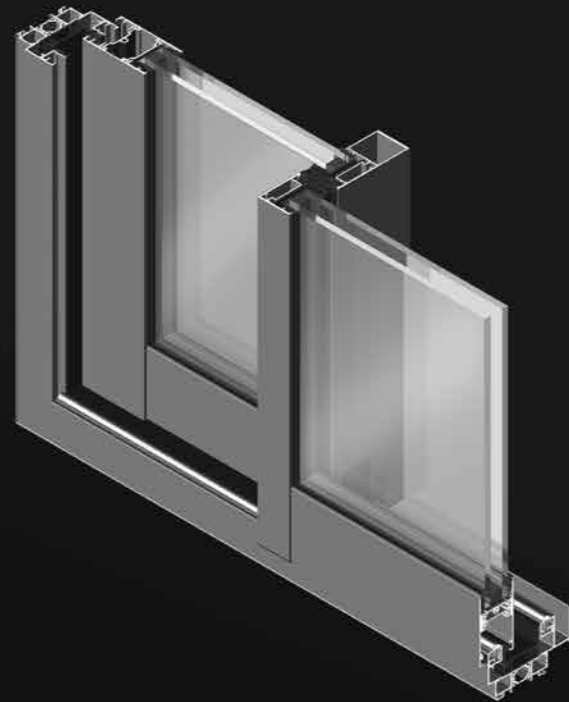
SOLEAL coulissant est basé sur un module de 55 mm avec une rupture de pont thermique de 20 mm. Les environnements de pose et d'habillage sont communs avec les frappes et portes SOLEAL.

L'offre de base SOLEAL s'élargit. Conçue sur un module de 65 mm avec rupture de pont thermique 40 mm et des masses d'aluminium très fines, cette version est capable de répondre à des exigences thermiques élevées.

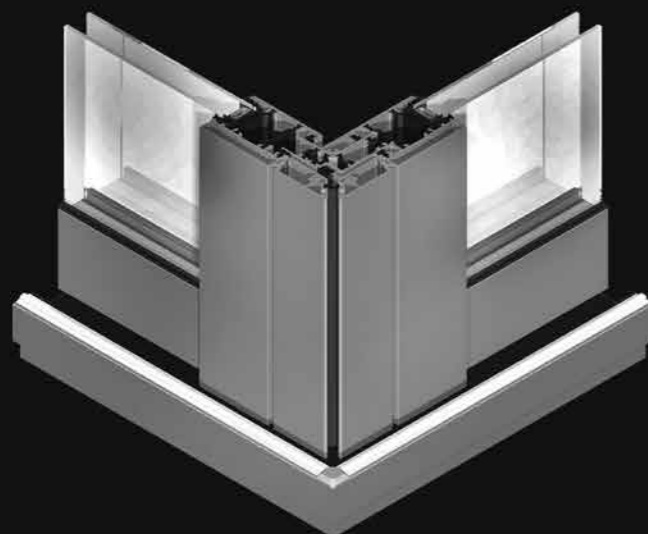


# SOLEAL, le coulissant universel

Soleal  
coulissant



Soleal  
coulissant  
d'angle



## Caractéristiques et innovations clés

### Grandes dimensions

- Conception permettant la réalisation de grandes dimensions pour plus d'apports solaires.
- Dimensions jusqu'à 4.3 m x 2.6 m avec montants grande inertie en châssis 2 vantaux avec des poids maxi par vantail de 200 kg.

### Performances thermiques d'étanchéité et acoustiques

- SOLEAL coulissant répond aux évolutions du marché : RT 2012, critères de perméabilité à l'air pour les Bâtiments Basse Consommation, et acoustiques.

### Multiples applications

- 2, 3 et 4 rails.
- Galandage monorail au 3 rails.
- Châssis d'angle rentrant / sortant du 2 au 4 rails.
- Châssis d'angle en galandage rentrant / sortant du 2 au 3 rails.
- Ensembles composés et galandage.
- Dormant spécifique pour pose directe en applique sur ancienne menuiserie.
- Habillages (bavettes, tapées et couvre-joints) communs aux portes et fenêtres de la gamme SOLEAL.

### 2 versions d'ouvrants

- Feuillure droite pour des vitrages de 24, 26 et 28 mm.
- Feuillure élargie pour des vitrages de 30 et 32 mm.

### Design

- Simplicité des formes et finesse des masses.
- Présence discrète des éléments de manœuvre.
- Renfort lame d'une esthétique minimaliste avec possibilité d'agrémenter ce renfort par des profilés Décor (brevet Technal).
- Drainage caché avec évacuation invisible des eaux sur l'ensemble des applications.

### Accessibilité

- Dispositif adapté pour un accès facilité sur l'ensemble des applications proposées.

### Fermetures

- De multiples combinaisons proposées avec ou sans verrouillage à clé de 1 à 4 points.







# SOLEAL, un design épuré et contemporain

## Des lignes droites et modernes

■ **SOLEAL 55** offre des lignes fines et discrètes qui contribuent à la performance de la baie en privilégiant la lumière naturelle (masses visibles réduites 103 mm sur la périphérie, 33 mm sur les montants centraux et 136 mm sur la percussive centrale 4 vantaux).

■ **SOLEAL 65** offre une finesse encore plus marquée notamment sur les montants latéraux, avec seulement 88 mm de masse visible (33 mm sur les montants centraux et 136 mm sur la percussive centrale 4 vantaux).

■ Un design travaillé jusqu'à l'obtention d'un drainage caché pour toutes les applications proposées.

■ Renfort lames d'une esthétique minimaliste : possibilité de l'agrémenter par un profilé Décor (brevet Technal) en finition polie anodisée.

■ Le coulissant d'angle offre un aspect fin et élancé grâce à la masse réduite de l'angle 120 x 120 mm et permet la réalisation de grandes dimensions, pouvant s'étendre du sol au plafond.



Détail ext. : partie supérieure dormant / ouvrant (103 mm)



Détail ext. : partie inférieure drainage caché



Détail ext. : montant central (33 mm)



TECHNAL

## Fermetures

De multiples combinaisons sont proposées du 1 au 4 points avec ou sans verrouillage à clé.



Poignée de manœuvre ouvrant de service



Cuvette pour ouvrant semi fixe



Poignée design droit ouvrant de service



Manœuvre associée au renfort lame



Poignée identique à la fenêtre



Poignée Inox

# SOLEAL coulissant 55

## Offre large

- Dormants 2, 3 et 4 rails avec et sans rainure d'habillage équipés d'une rupture thermique de 20 mm.
- Dormants spécifiques
  - Pour la rénovation en pose de face.
  - Pour le neuf, avec couvre-joint intégré.
  - Pour de la bande filante.
  - Pour de l'intégration dans des ensembles menuisés.

## Performances d'étanchéité

- Perméabilité à l'air optimisée grâce au traitement des zones sensibles pour répondre aux critères BBC dans toutes les applications aussi bien dans le bâtiment que dans l'habitat. Valeurs obtenues :  $0.19 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ \* sous 4 Pa.

\*Chassis 2 vantaux : dimensions 3.0 m, x 2.5 m.

## Performances thermiques

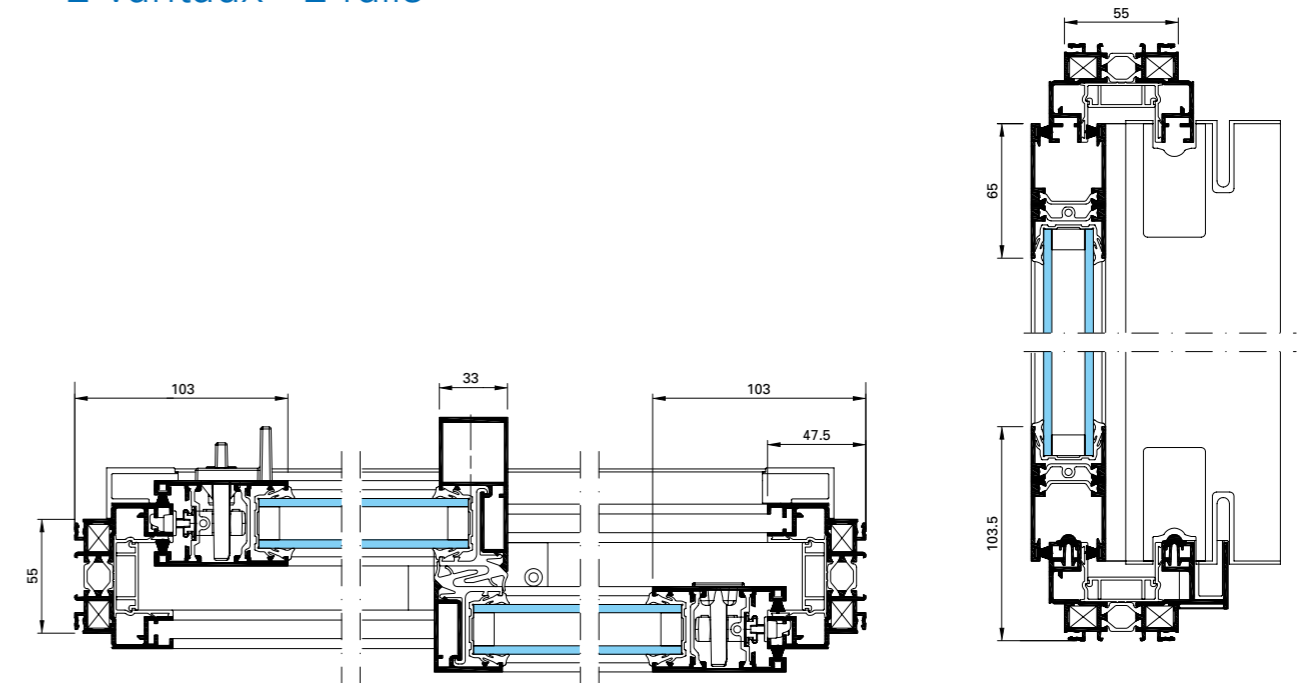
- Valeurs de déperditions thermiques optimisées version de base en module 55 mm :  
Uw jusqu'à  $1.4 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , Sw : 0.45 et TLw : 0.59\*

\*Ces valeurs sont obtenues avec double vitrage de  $1.0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  et intercalaire isolant avec dimensions 4.3 m x 2.6 m.

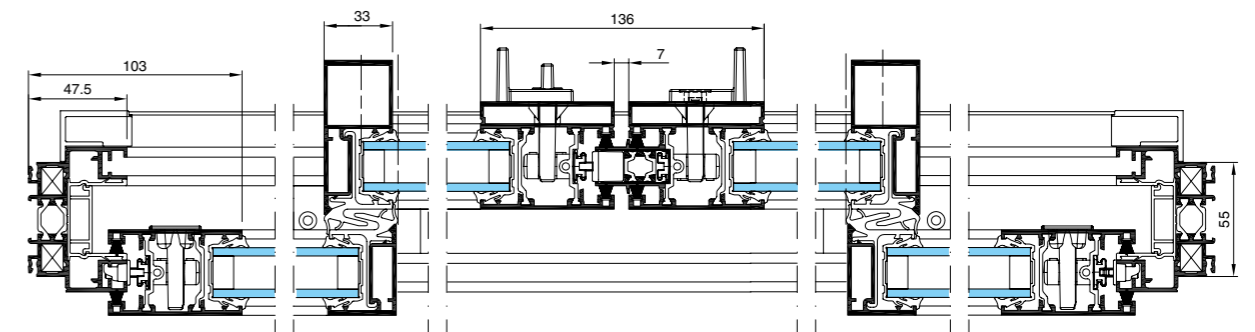
Type de bâtiment	Exigence minimale BBC Effinergie $\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ à 4 Pa
Maisons individuelles	0.6
Bâtiments collectifs	1.0

# Coupes

## 2 vantaux - 2 rails

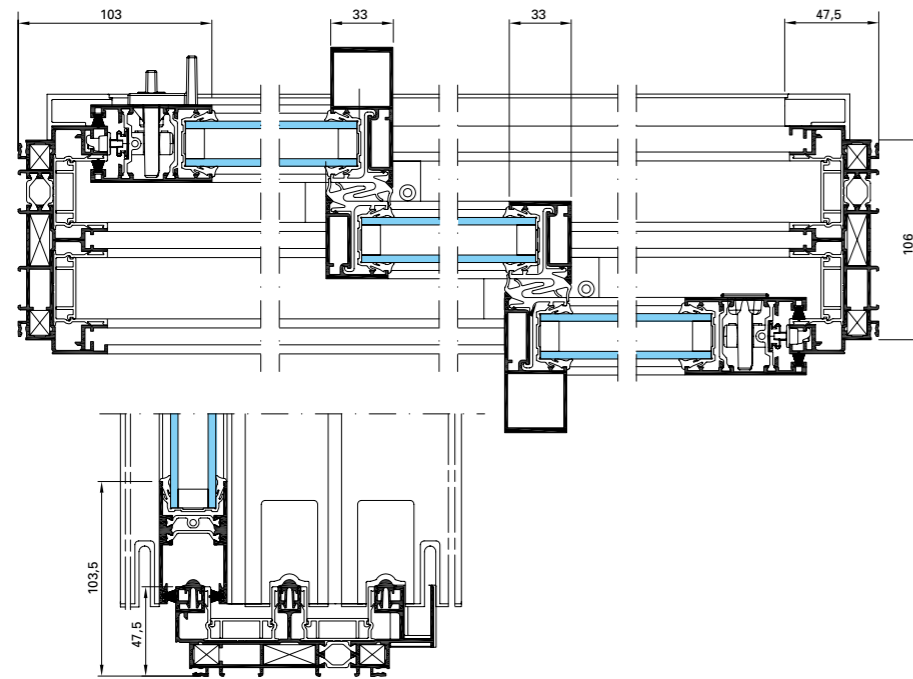


## 4 vantaux - 2 rails

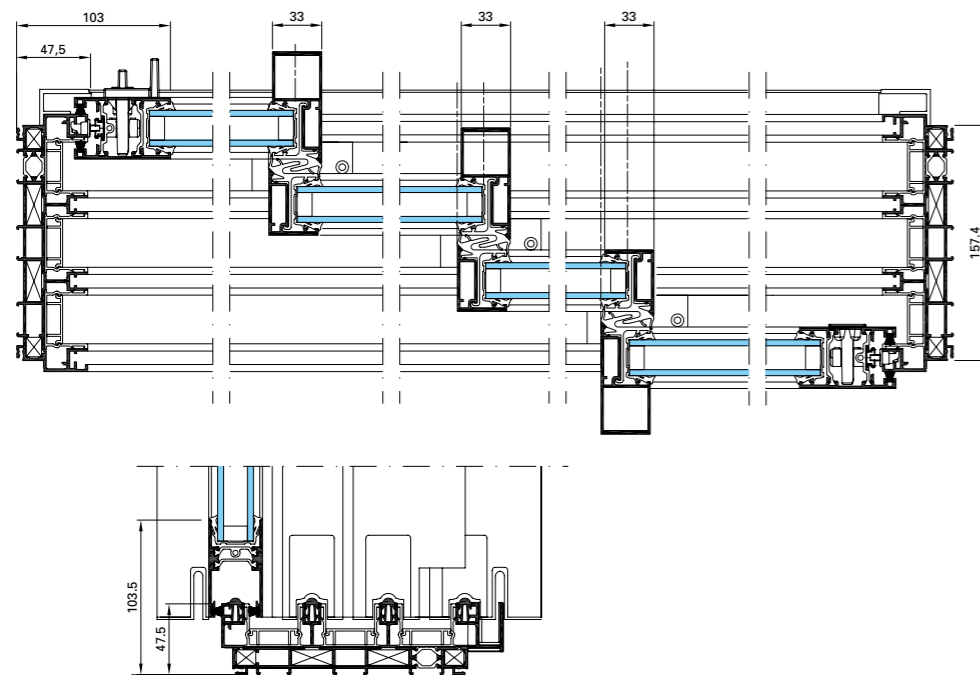




### 3 vantaux - 3 rails



### 4 vantaux - 4 rails



# SOLEAL coulissant 55

## Galandage

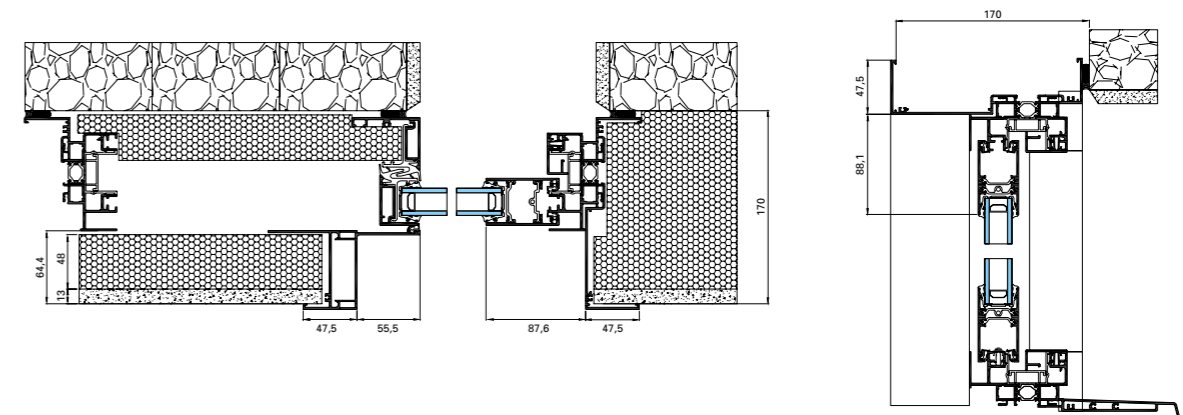
Les applications galandage sont déclinées des châssis de base sur lesquels sont rapportés les habillages intérieurs et extérieurs constituant la contre cloison.

Ainsi, il est possible de réaliser des châssis 1 vantail, 2 vantaux et 4 vantaux sur la base du 2 rails, comme il est possible de traiter le

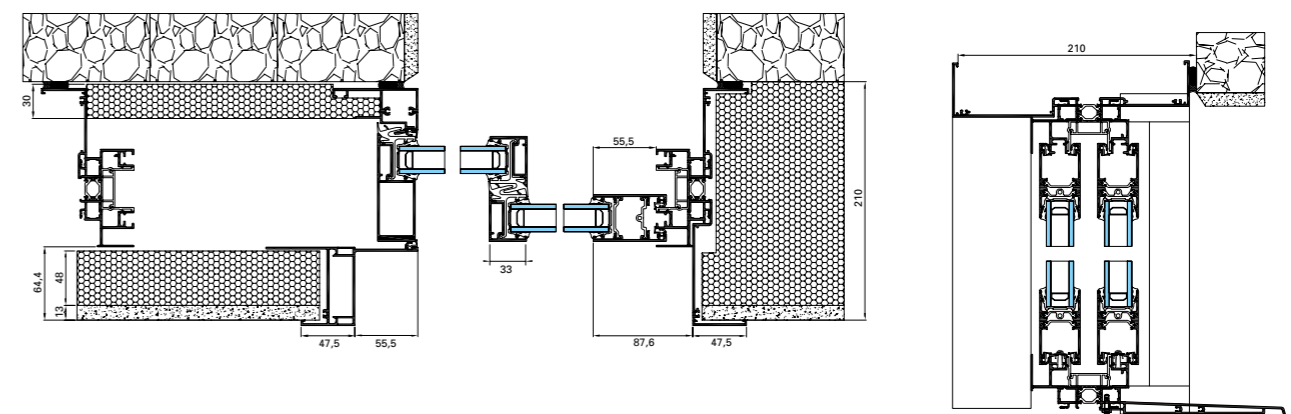
3 vantaux sur 3 rails dans le cas où la zone de refoulement devient trop étroite.

Le galandage SOLEAL présente comme autre avantage le drainage caché sur toutes les déclinaisons de rails, ainsi que l'adaptation des rails bas à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

### 1 vantail



### 2 vantaux



# SOLEAL coulissant d'angle

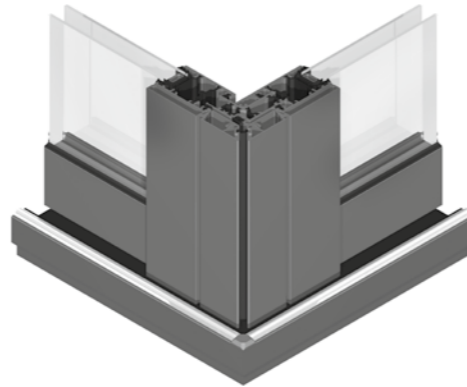
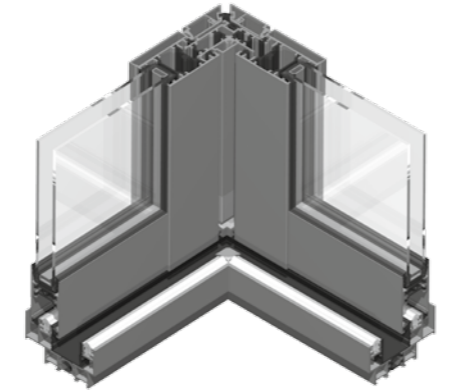
SOLEAL coulissant propose une solution d'angle rentrant ou sortant afin de concevoir des projets encore plus originaux.

Ses ouvrants renforcés autorisent la réalisation de très larges ouvertures, s'étendant du sol au plafond. Très moderne et contemporain, ce système offre une esthétique fine et élancée.

Également disponible en galandage, cette application est déclinée des châssis de base sur lesquels sont rapportés les habillages intérieurs et extérieurs constituant la contre cloison.

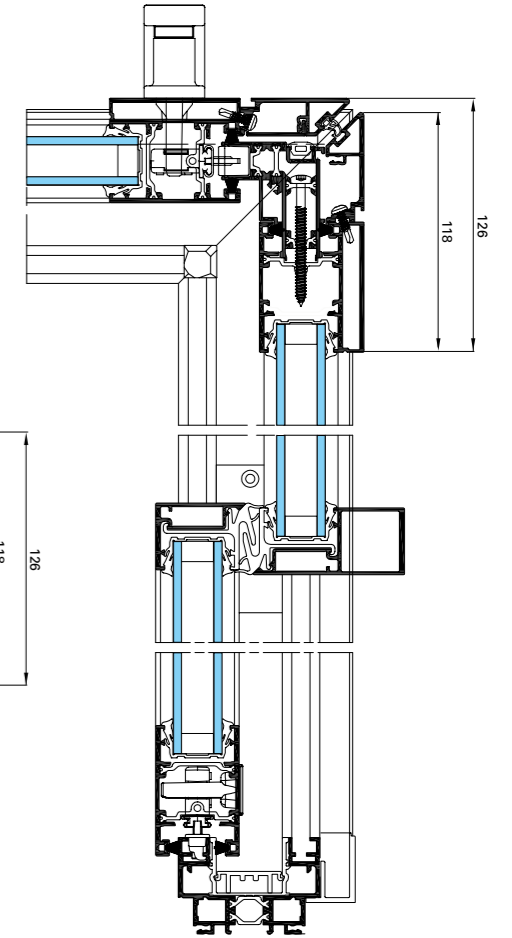
## Application

- Châssis de base jusqu'à 4 rails.
- Galandage jusqu'à 3 rails.
- Grandes dimensions, jusqu'à H. 2,5 x L. 6 m par côté, en 3 rails.
- Drainage caché sur toutes les déclinaisons de rails.
- Adaptation des rails bas à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

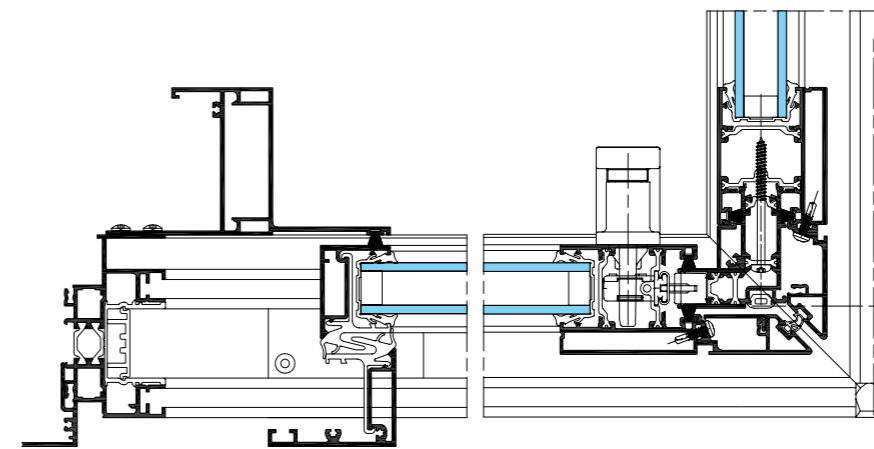
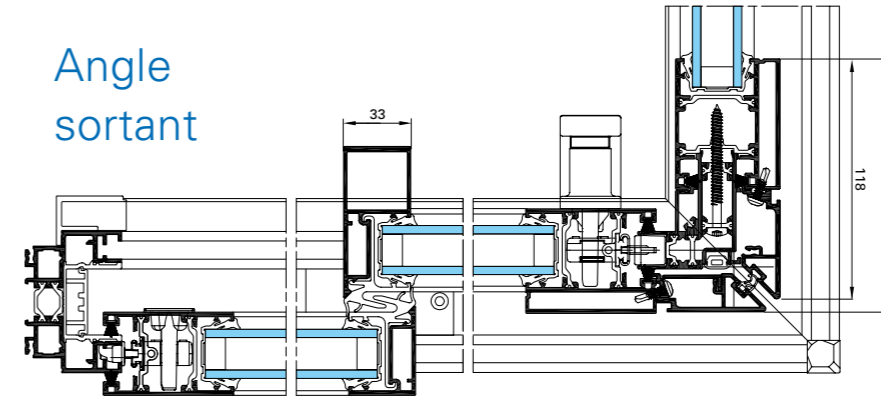


## Coupes

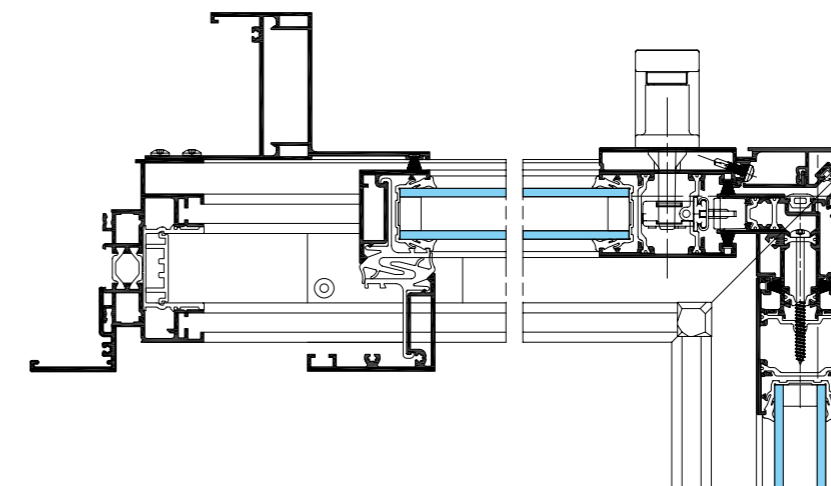
Angle  
rentrant



Angle  
sortant



Angle sortant  
galandage



Angle rentrant  
galandage



# SOLEAL coulissant 65

SOLEAL 65 coulissant offre une coupe droite permettant une adaptation totale à tous les types de projets.

Ses performances, obtenues grâce à sa rupture thermique extra-large (39 et 42 mm), et la finesse de ses masses vues, lui assurent une compatibilité totale avec des projets plus performants.

Outre sa coupe droite, SOLEAL 65 existe aussi en version monobloc, ce qui permet une production en grande série pour des projets neufs.

## Application

- Fenêtre et porte fenêtre 2 vantaux.
- Fenêtre et porte fenêtre 3 vantaux D et G.
- Fenêtre et porte fenêtre 4 vantaux percussion.

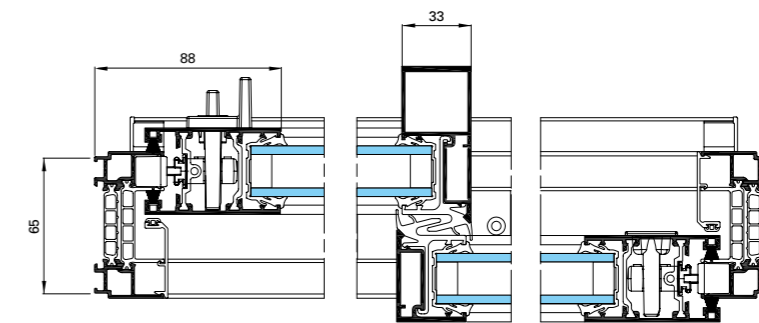
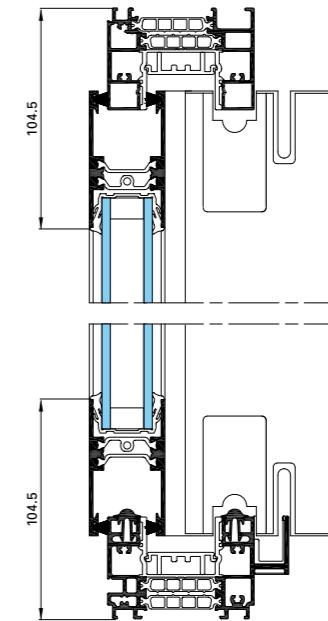
## Performances

- Thermiques :  
 $U_w = 1.4 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ,  $SW = 0.47$ ,  $PLw = 0.6$   
(DV  $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2$  avec intercalaire isolant)  
Dimensions = L. 2,3 x H. 2.18



# Coupes

## Châssis 2 vantaux coupe droite







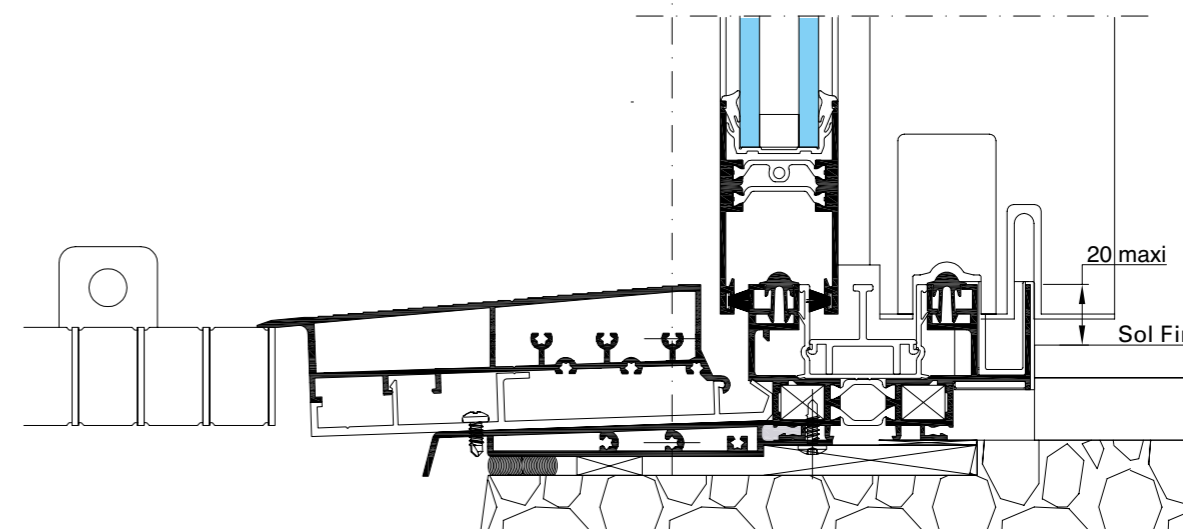
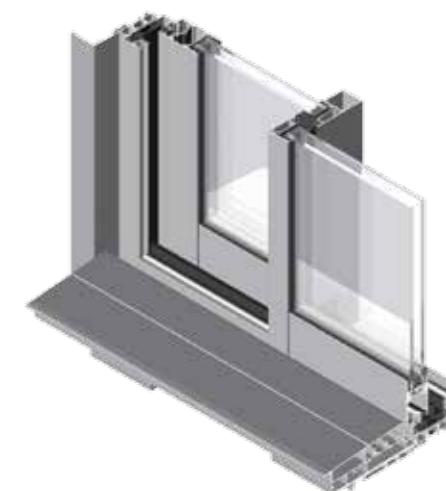
# SOLEAL accessibilité et confort d'usage

## Seuil d'accessibilité

Toutes les portes-fenêtres du coulissant SOLEAL répondent à la loi du 11/02/2005 n°2005-102 sur l'accessibilité au bâti.

Un dispositif complémentaire au châssis, constitué d'une rampe d'accès (extérieure) et d'un bouclier thermique spécifique (entre rails) permet l'aménagement d'une baie à l'accessibilité.

Cette solution est réalisable en neuf comme en rénovation et dans toutes les applications du coulissant SOLEAL.



Seuil PMR sur châssis 2 rails – 2 vantaux (déclinable en 3, 4 rails et galandage)





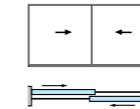
# Applications 55

L'ensemble de ces applications se décline en drainage caché.  
Toutes les applications portes-fenêtres peuvent être proposées avec seuil PMR

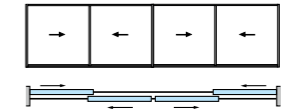
## Châssis de base

### 2 rails

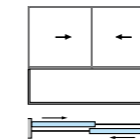
2 vantaux



4 vantaux

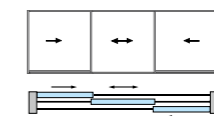


2 vantaux composé par intégration

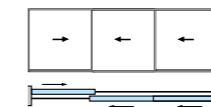


### 3 rails

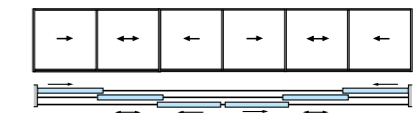
3 vantaux



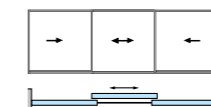
3 vantaux dépendants



6 vantaux

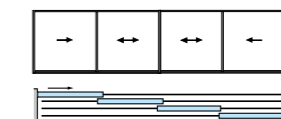


3 vantaux indépendants



### 4 rails

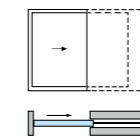
4 vantaux



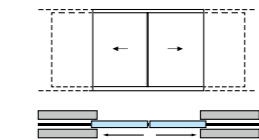
## Châssis galandage

### Monorail

1 vantail monorail

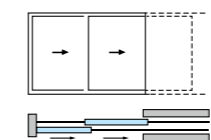


2 vantaux monorail

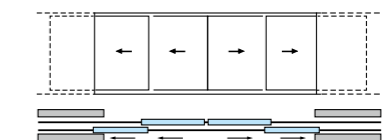


### 2 rails

2 vantaux

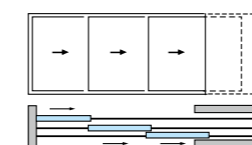


4 vantaux



### 3 rails

3 vantaux





# Applications d'angle

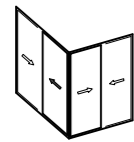
## Châssis de base

Angles sortants

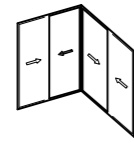
Angles rentrants

### Monorail

### 2 rails

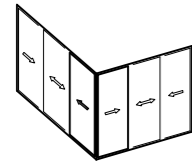


2 x 2 vantaux

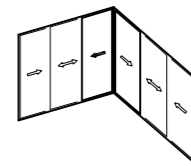


2 x 2 vantaux

### 3 rails

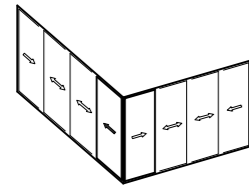


2 x 3 vantaux

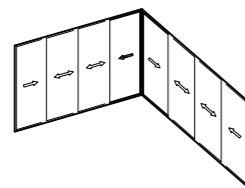


2 x 3 vantaux

### 4 rails



2 x 4 vantaux

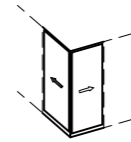


2 x 4 vantaux

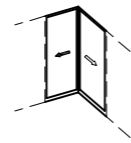
## Châssis galandage

Angles sortants

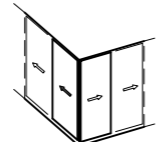
Angles rentrants



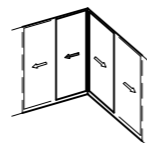
2 x 1 vantaux



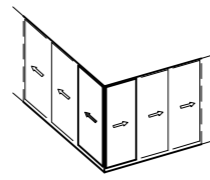
2 x 1 vantaux



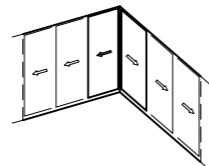
2 x 2 vantaux



2 x 2 vantaux



2 x 3 vantaux

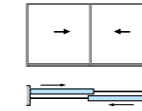


2 x 3 vantaux

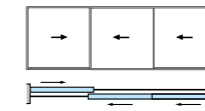
# Applications 65

## 2 rails

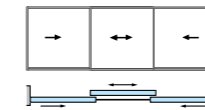
2 vantaux



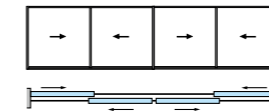
3 vantaux dépendants



3 vantaux indépendants

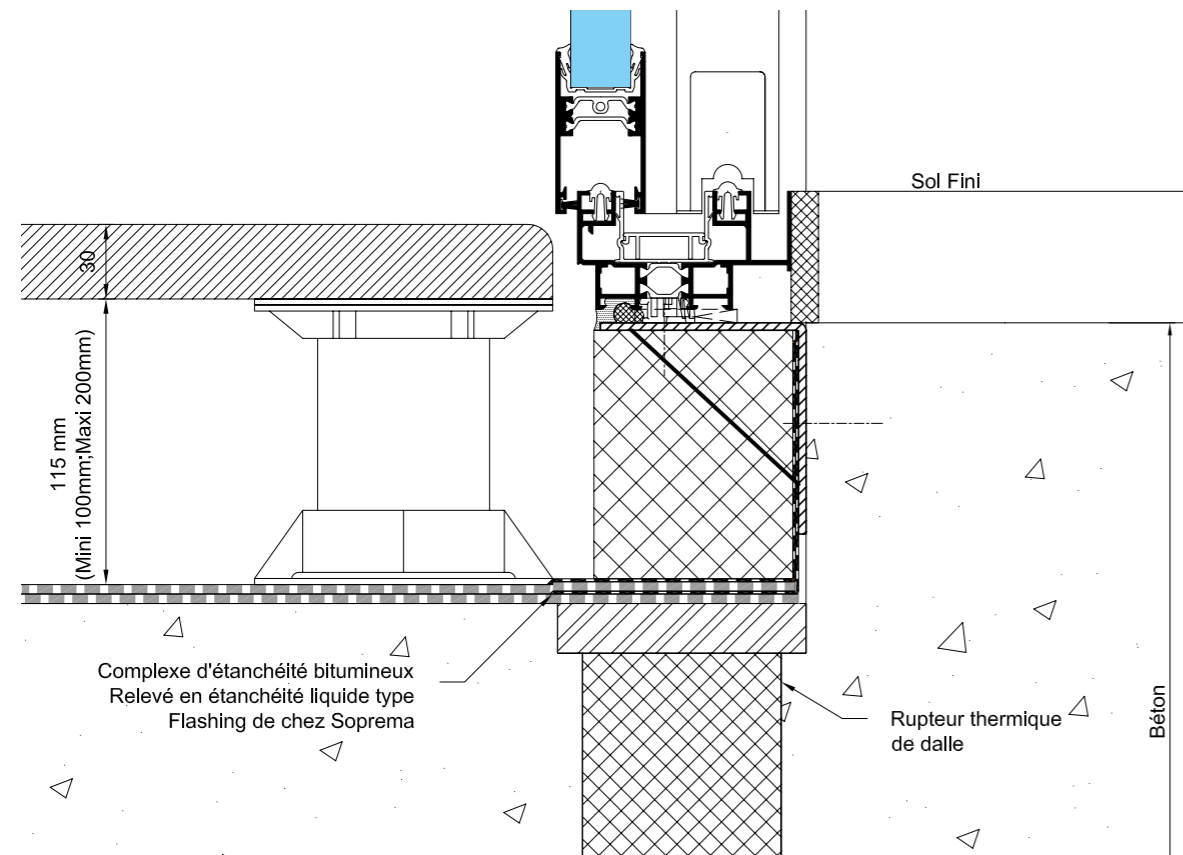
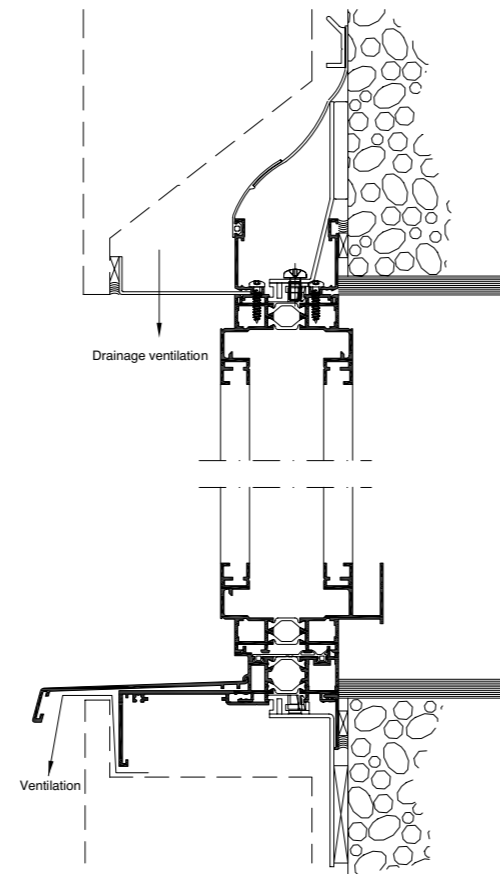


4 vantaux

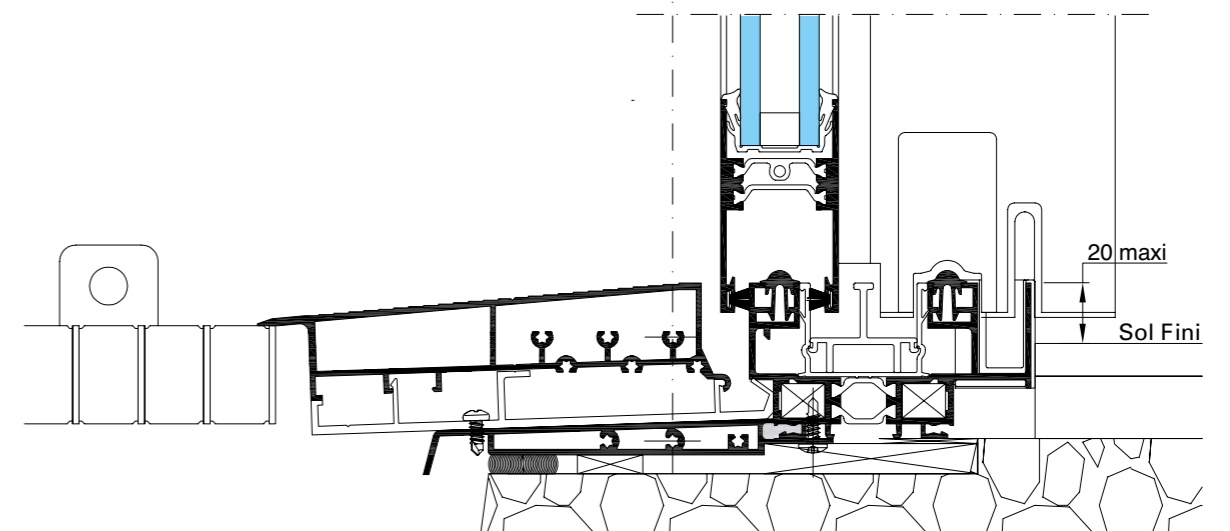
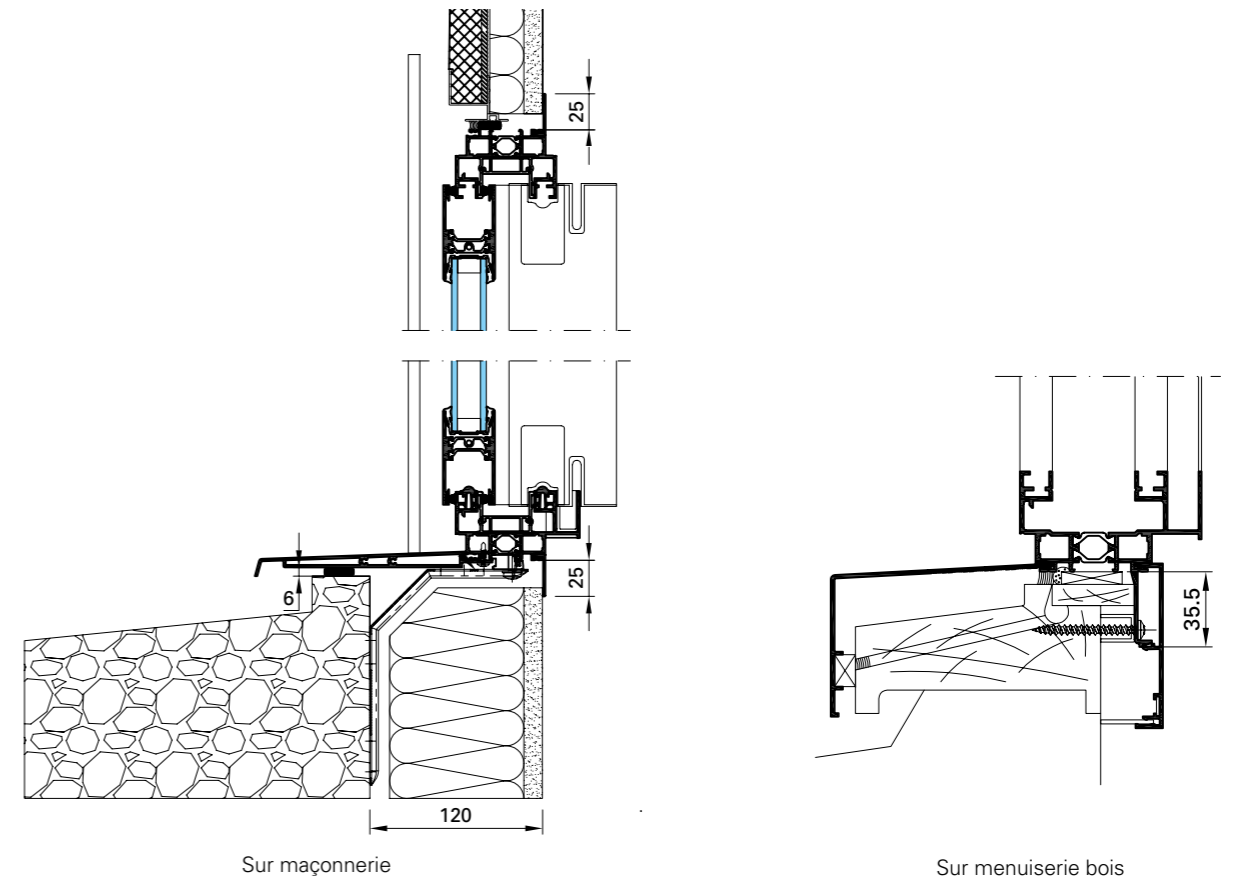


# Cas de pose

## Pose isolation par l'extérieur



## Pose nu intérieur



Seuil PMR sur châssis 2 rails – 2 vantaux (déclinable en 3, 4 rails et galandage)



# Performances

Que ce soit pour les bâtiments résidentiels ou tertiaires, la RT 2012 a pour objectif de fixer une limite maximale de consommation énergétique des bâtiments neufs.

Elle n'impose pas de minimum requis pour les menuiseries mais l'objectif de Technal a été d'accompagner les architectes dans ce nouvel objectif.

Ainsi, le coulissant SOLEAL contribue à conserver la perméabilité de l'enveloppe du bâtiment grâce à ses très bonnes valeurs Q100\* et Q4.

\*Q100 représente la fuite du châssis à 100 Pascals. Pour les Bâtiments Basse Consommation, le Q100 ne doit pas dépasser 5.1 pour les logements individuels, 8.5 pour les logements collectifs (en m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>).

## PERFORMANCES D'ÉTANCHÉITÉ A.E.V. (Air, Eau, Vent)

Applications	Dimensions L x H en m	A	E	V	Q100	Q4
<b>SOLEAL 55</b>						
2 rails – 2 vantaux	3 x 2.5	4	6A	B2	1.65	0.19
3 rails – 3 vantaux	3.5 x 2.348	4	7A	C2	2.5	0.29
2 rails – 4 vantaux percussion centrale	3.5 x 2.348	4	6A	C2	1.78	0.21
2 rails – 2 vantaux seuil PMR	3 x 2.5	4	7A	B2	2.04	0.24
2 rails – 2 vantaux – intégration SOLEAL frappe	1.4 x 2.5 avec allège à 1 m	4	5A	C2	2.16	0.25
<b>SOLEAL 65 COUPE DROITE</b>						
2 rails – 2 vantaux	3 x 2.5	4	6A	B2	3.24	0.38
2 rails – 2 vantaux PMR	3 x 2.5	4	5A	B2	1.88	0.22

## PERMÉABILITÉ À L'AIR POUR LES BÂTIMENTS BBC (moyenne par m<sup>2</sup> y compris les murs)

	Q4 Pa Max	équivalent à	Q100 Pa Max
Logement individuel m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup>	0.6		5.1
Logement collectif m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup>	1		8.5

Nota :  $Q = Q_{100} \times (P/100)^{2/3}$

Q<sub>100</sub> = Débit de fuite à 100 Pa  
P = Pression Pa  
Q = Débit de fuite à P Pa

## PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Applications	Désignation	Dimensions L x H en m	Vitrage / Affaiblissement (dB)			Affaiblissement fenêtre (dB)		
			Rw	RA	RA <sub>Tr</sub>	Rw	RA	RA <sub>Tr</sub>
<b>Fenêtre</b>								
2 rails – 2 vantaux	4(16)8	L 1.85 x H 1.48	36	34	31	33	32	30
2 rails – 2 vantaux	6(16)10	L 1.85 x H 1.48	37	36	34	36	35	34
2 rails – 2 vantaux	44.1s(14)10	L 1.85 x H 1.48	42	41	37	37	37	35
<b>Porte - Fenêtre</b>								
2 rails – 2 vantaux	4(16)8	L 2.35 x H 2.18	36	34	31	35	34	31
2 rails – 2 vantaux	6(16)10	L 2.35 x H 2.18	37	36	34	36	34	32
2 rails – 2 vantaux	44.1s(14)10	L 2.35 x H 2.18	42	41	37	36	35	34

Selon EN fenêtre 14351-1, ces performances fenêtres sont valables pour :  
- un vitrage de Rw+Ctr (pour l'indice RA<sub>Tr</sub>) supérieur ou égal aux valeurs du vitrage testé  
- corrections - 1 dB pour surface vantail de + 50% à + 100% / - 2 dB pour + 100% à + 150% / - 3 dB pour + 150% à + 200%

## PERFORMANCES THERMIQUES

Applications	Dimensions L x H en m		Avec Ug = 1.1	Avec Ug = 1.1 + Warm edge	Avec Ug = 1.0 + Warm edge
<b>SOLEAL 55</b>					
2 rails – 2 vantaux	2.3 x 2.18	Uw	1.7	1.6	1.5
		Sw	0.52	0.52	0.42
		TLw	0.58	0.58	0.51
2 rails – 4 vantaux	4.6 x 2.18	Uw	1.7	1.6	1.5
		Sw	0.53	0.53	0.42
		TLw	0.66	0.66	0.59
3 rails – 3 vantaux	3.45 x 2.18	Uw	1.8	1.7	1.6
		Sw	0.53	0.53	0.43
		TLw	0.67	0.67	0.59
3 rails – 6 vantaux	6.5 x 2.18	Uw	1.8	1.7	1.6
		Sw	0.53	0.53	0.43
		TLw	0.67	0.67	0.60
4 rails – 4 vantaux	4.6 x 2.18	Uw	1.8	1.7	1.7
		Sw	0.54	0.54	0.43
		TLw	0.68	0.68	0.60
<b>SOLEAL 65 COUPE DROITE</b>					
2 rails – 2 vantaux	2.3 x 2.18	Uw	1.6	1.5	1.4
		Sw	0.53	0.53	0.42
		TLw	0.66	0.66	0.58
2 rails – 4 vantaux	4.6 x 2.18	Uw	1.6	1.5	1.4
		Sw	0.53	0.53	0.42
		TLw	0.66	0.66	0.58



## Matériaux et composants

Comme pour tous les systèmes Technal, seuls des matériaux et des composants de haute qualité sont utilisés pour un entretien réduit et des performances à long terme.

- Les profilés en aluminium sont extrudés à partir des alliages 6060 T5 EN 12020, EN 573-3, EN 515 et EN 775-1 à 9.
- Les accessoires sont coulés à partir de Zamak 5 à EN 12844.
- Tous les joints EPDM ou TPE (Thermo plastique élastomère).
- Les isolants en polyamide sont extrudés à partir de PA6-6 (0,25 FV).
- Les vis sont en acier inoxydable.



Architecte : Puig Pujol    Photographe : B. Hanne

## Finitions et couleurs

Une large gamme de finitions est disponible afin de satisfaire les exigences des projets individuels, de s'ajouter sur des bâtiments existants et d'offrir une liberté de design supplémentaire aux architectes et aux concepteurs :

- Anodisé naturel conformément à EN 123731 : 2001.
- Finitions revêtement polyester dans une large gamme de couleurs en conformité avec les instructions «QUALICOAT».
- SOLEAL est également disponible dans des finitions laquées aux couleurs exclusives Technal pour une apparence stylisée et contemporaine.



Architecte : FONTAINE & MALVY    Photographe : P. Loubet



Architecte : Anthony Vienne





1



2



3

- 1. Architecte : Lacaton & Vassal
- 2. Architecte : Puig Pujol    Photographe : B. Hanne
- 3. Architecte : JP. DHALLUIN P. PENY    Photographe : P. Loubet

