

# SOLEAL 55

## FENÊTRE MINIMAL

ALUMINIER®



TECHNAL®

FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN MINIMALISTE

- Design minimaliste, **masses vue réduites** (66 mm en battement central)
- Chant clippable pour souligner discrètement l'ouvrant
- Drainage caché sur châssis et ensembles menuisés



### DIMENSIONS

- Module : **55 mm**
- Dimensions max. : **H. 2,5 x L. 1 m**
- Poids max. : **130 kg**
- Prises de volume : **Jusqu'à 42 mm sur fixe**



### PLUS DE CONFORT

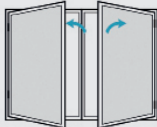
- Performances thermiques :  
**Uw : 1,3 W/m<sup>2</sup>.K / TIw : 0,57 / Sw : 0,42**  
(Fenêtre H. 1,48 x L. 1,25 m Ug = 0,8 + warm edge)
- Performances AEV : **A4E9AVC3**  
(1 vantail oscillo-battant H. 1,8 x L1,6 m)
- Optimisation du clair de vitrage pour plus d'apport solaire
- Performances thermiques et acoustiques accrues adaptées au milieu urbain

## APPLICATIONS

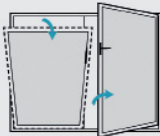
Fenêtre 1 vantail



Fenêtre 2 vantaux



Fenêtre Oscillo-Battante



# SOLEAL 55

## FENÊTRE OUVRANT APPARENT

ALUMINIER®



TECHNAL®

FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN SUR-MESURE

- Lignes contemporaine, classique ou tradition
- Poignées au design exclusif Technal
- Meneau central 2 vantaux réduit 116 mm :  
Version «Éclat»
- Drainage caché



### DIMENSIONS

- Module : **55 mm**
- Dimensions max. : **H. 2,25 x L. 1 m**
- Poids max. : **130 kg** par vantail
- Prises de volume : **Jusqu'à 42 mm**



### PLUS DE CONFORT

- Performances thermiques :  
**Uw : 1,2 W/m<sup>2</sup>.K / TLw : 0,54 / Sw : 0,39**  
(H. 1,48 x L. 1,25 avec triple vitrage Ug = 0,6 + warm edge)
- Performances AEV : **A4E9AVC3**  
(Porte-fenêtre 1 vantail H. 2,28 x L. 1,26)
- Performance acoustique : **jusqu'à 40dB**  
(1 vantail OA Oscillo-battant H. 1,48 x L. 1,45 avec vitrage acoustique)
- Accessibilité : seuil PMR



### PLUS DE SÉCURITÉ

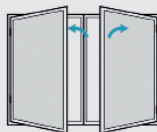
- **2 à 6 points** de verrouillage
- Résistance à l'effraction de niveau 2 (**CR2**)

## APPLICATIONS

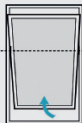
Fenêtre  
1 vantail



Fenêtre 2 vantaux



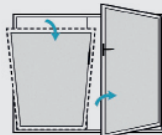
Fenêtre  
italienne



Projection



Fenêtre Oscillo-Battante



# SOLEAL 65

## FENÊTRE MINIMAL

ALUMINIER®



TECHNAL®

FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN MINIMALISTE

- Finesse des masses vues (52 mm)
- Le joint solin fait disparaître l'ouvrant, partie ouvrante et fixe se confondent, assurant des formes fines et minimalistes.
- Drainage caché



### DIMENSIONS

- Module : **65 mm**
- Dimensions max. : **H.2,7 x L.1 m**
- Poids max. : **130 kg**
- Prises de volume : **de 24 à 42 mm** sur l'ouvrant  
**de 24 à 42 mm** sur partie fixe



### PLUS DE CONFORT

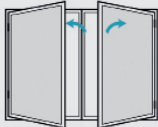
- Performances thermiques accrues adaptées en milieu urbain :  
**Uw : 1 W/m<sup>2</sup>.K / TLw : 0,57 / Sw : 0,43**  
(Fenêtre H. 1,48 x L. 1,25 m Ug = 0,6 + warm edge, vitrage 42 mm + mousse)
- Performances AEV : **A4E750VC4**  
(H. 1,6 x L1,2 m)
- Optimisation du clair de vitrage

## APPLICATIONS

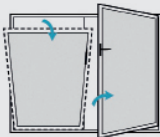
### Fenêtre 1 vantail



### Fenêtre 2 vantaux



### Fenêtre Oscillo-Battante



# SOLEAL 65

## FENÊTRE OUVRANT APPARENT



FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN INTÉMPIREL

- Aspect cosu et qualitatif (masses vues : 87,5 mm)
- Drainage caché dans le dormant



### DIMENSIONS

- Module : **65 mm**
- Dimensions max. :  
**H. 2,25 x L. 1,25 m** (version O.B)  
**H. 2,7 x L. 1 m** (Porte-fenêtre 1 vantail)
- Poids max. : **130 kg** par vantail
- Prises de volume : **18 à 42 mm**



### PLUS DE CONFORT

- Performances thermiques :  
**Uw : 0,9 W/m<sup>2</sup>.K / TLw : 0,54 / Sw : 0,41**  
(Fenêtre 1 vantail H. 1,48 x L. 1,25 m / Ug = 0,5 + warm edge)
- Performances AEV : **A4E1050Vc4**  
(Dimensions : H. 1,6 x L. 1,2 m)
- Performances acoustiques : **43dB**  
(Fenêtre oscillo-battant 1 vantail avec vitrage acoustique)
- Performances thermiques et acoustiques accrues, particulièrement adaptées en milieu urbain



### PLUS DE SÉCURITÉ

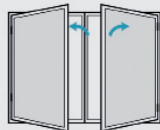
- Résistance à l'effraction de niveau 2 (**CR2**)

## APPLICATIONS

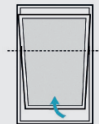
Fenêtre  
1 vantail



Fenêtre 2 vantaux



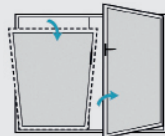
Fenêtre  
italienne



Projection



Fenêtre Oscillo-Battante



# SOLEAL 55

## PORTE UNIVERSELLE



FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN CONTEMPORAIN

- Lignes sobres et droites
- Masses vues réduites et équilibrées pour un aspect épuré
- Drainages cachés sur plinthe, traverse basse et intermédiaire
- Pavé de porte design exclusif Technal



### DIMENSIONS

- Module : **55 mm**
- Jusqu'à **H. 3 m x L.1,10 m**
- Prise de volume : de **6 à 42 mm**
- Poids max. par vantail : Jusqu'à **150 kg**



### PLUS DE CONFORT

- Performances thermiques accrues :  
**Uw : 1,4 W/m<sup>2</sup>.K / Tlw : 0,47 / Sw : 0,37**  
(Porte H 2.18 x L 1.25 m - triple vitrage Ug : 0,6 et intercalaire de vitrage isolant)
- Performances AEV : **A4E7AVc3**  
(Porte 1 vantail H 2.40 x L 1.10 m)
- Adaptation à l'**accessibilité**
- Porte grand trafic : **Classe 8** (1 million de cycles)



### PLUS DE SÉCURITÉ

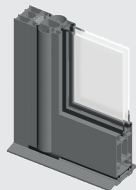
- Retard à l'effraction : **Classe 3 (CR3)**  
(Porte simple 1 vantail)

## APPLICATIONS

Simple action  
sur paumelles



Tube



Va-et-vient sur pivot



# SOLEAL 65

## PORTE UNIVERSELLE

ALUMINIER®



TECHNAL®

FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN ÉPURÉ

- Design minimaliste : lignes droites et sobres
- Masses vues réduites et équilibrées
- Pavés de porte design exclusif Technal
- Drainages cachés



### DIMENSIONS

- Module : **65 mm**
- Dimensions max. : **H. 3 x L. 1,4 m** par vantail
- Poids maximum : jusqu' à **180 kg** par vantail avec paumelles 3 lames
- Prise de volume : **jusqu' à 52 mm**



### PLUS DE CONFORT

- Performances thermiques :  
 **$U_w = 1,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  /  $TL_w = 0,53$  /  $Sw = 0,4$  ;**  
(Double vitrage  $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ , Dim. 1 vantail :  
 $L = 1,25 \text{ m} \times H = 2,18 \text{ m}$ )
- Performances AEV : **A<sub>4</sub>E<sub>7A</sub>V<sub>C5</sub>**  
(Porte 1 vantail - dimensions L. 1,2 x H. 2,5 m)
- Porte grand trafic, endurance **classe 8** (test en cours à 1 million de cycles)



### PLUS DE SÉCURITÉ

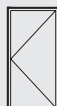
- Résistance à l'effraction visée de niveau 3 (**CR3**) pour un vantail et niveau 2 (**CR2**) pour 2 vantaux
- Serrure 1 ou 3 points et **points additionnels** possibles

## APPLICATIONS

### Porte 1 vantail

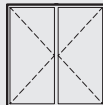


Ouverture intérieure

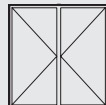


Ouverture extérieure

### Porte 2 vantaux

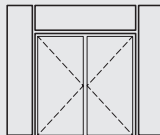


Ouverture intérieure



Ouverture extérieure

### Ensemble menuisé



Intégration façade SPINAL et GÉODE



# SOLEAL

## PORTE PANNEAU MONOBLOC



### DESIGN SUR-MESURE

- Design : unité du panneau avec l'ouvrant
- Large choix d'esthétique en plein, vitré... (280 modèles)

### DIMENSIONS

- Module : dormant de **65 mm**
- Dimensions max. :  
1 vantail : **L. 1,14 x H. 2,20 m**  
2 vantaux : **L. 2,28 x H. 2,20 m**
- Poids max. : **100 kg** par vantail

### PLUS DE CONFORT

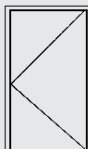
- Performances thermiques accrues :  
Porte 1 vantail : **Ud jusqu'à 0,97 W/m<sup>2</sup>.K**  
(Porte L. 1,14 x H. 2,18 m et panneau  $U_p = 0,4$  W/m<sup>2</sup>.K)  
Porte 2 vantaux : **Ud jusqu'à 0,93 W/m<sup>2</sup>.K**  
(Porte L. 2,28 x H. 2,18 m et panneau  $U_p = 0,4$  W/m<sup>2</sup>.K)
- Performances AEV : **A<sub>4</sub>E<sub>7A</sub>V<sub>C3</sub>**  
(1 vantail L. 1,07 x H. 2,18 m)
- Performances acoustiques accrues :  
**jusqu'à 35 dB** (option Pack Acoustique)
- Seuil PMR filant

### PLUS DE SÉCURITÉ

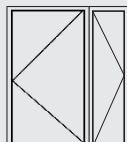
- Fermetures 5 points à sécurité renforcée avec galets et crochets
- Serrure automatique ou à manoeuvre à clé

## APPLICATIONS

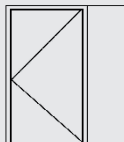
1 vantail



2 vantaux



Tierce



# SOLEAL 55

## COULISSANT UNIVERSEL



### DESIGN CONTEMPORAIN

- Design droit : lignes fines et discrètes
- Finesse de masses visibles (33 mm sur montant central, 136 mm en percussion centrale)
- Drainage caché sur toutes les applications
- 3 designs pour montants d'ouvrants : carré, lame, soft



### DIMENSIONS

- Module : **55 mm**
- Dimensions max. : **H. 2,6 x L.4,3 m** (2 vantaux)  
Avec montants grande inertie en châssis 2 vantaux
- Prise de volume : **jusqu'à 32 mm**
- Poids max. : **200 kg** par vantail



### PLUS DE CONFORT

- Performances thermiques :  
**Uw : 1,4 W/m<sup>2</sup>.K / TLw : 0,08 / Sw : 0,45**  
(Coulissant 2 rails/2 vantaux H. 2,3 x L. 2,18 m Ug = 1 + warm edge, vitrage 32 mm)
- Performances AEV : **A4E6AVB2**
- Perméabilité à l'air : **Q4 : 0,29 m<sup>3</sup>(h.m<sup>2</sup>)**  
(Coulissant 2 vantaux/2 rails - H. 2,35 x L. 3 m)
- Clair de vitrage optimisé
- Accessibilité : seuil PMR

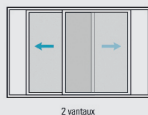


### PLUS DE SÉCURITÉ

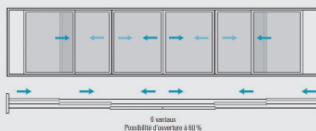
- Fermeture multipoints jusqu'à **4 points** avec possibilité de verrouillage à clé
- Résistance à l'effraction de niveau 2 (**CR2**)

## APPLICATIONS

De 2 vantaux à 4 vantaux en 2 rails

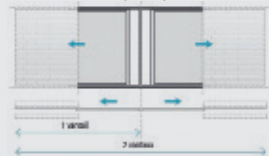


De 3 à 6 vantaux en 3 rails  
et de 4 à 8 vantaux en 4 rails



### Galadage

Monorail/2 rails/3 rails





# LUMEAL

## COULISSANT À OUVRANT CACHÉ

ALUMINIER®



TECHNAL®

FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN EXCLUSIF & CONFORT

- Ligne droite et minimaliste
- **Masses visibles réduites** : montant dormant 77 mm, rail haut 68 mm, montants centraux 38 mm
- Plus d'apports de lumière naturelle
- Drainage caché
- Poignées de tirage au design exclusif Technal :



### DIMENSIONS XXL

- Modules : **100 mm**
- Dimensions max. : **H. 2,7 x L. 5,3 m** (2 vantaux)
- Poids max. : **300 kg** avec ouvrants équipés de roulettes triples à galets inox
- Prise de volume : **Jusqu' à 32 mm**



### PLUS DE CONFORT

- Performances thermiques :  
**Uw : jusqu'à 1,2 W/m<sup>2</sup>.K / TLw : 0,64 / Sw : 0,45**  
(Double vitrage Ug = 1,0 W/m<sup>2</sup>.K avec intercalaire isolant et dim. H. 2,70 x L. 4,50 m)
- Performances acoustiques : **jusqu'à 35 dB**  
(1 vantail + fixe : L. 2,8 x H. 2,2 m)
- Performances AEV : **A4E7AVB3**  
(Dimensions : H. 2,5 x L. 3 m)
- Clair de vitrage maximisé
- Accessibilité : seuil PMR encastré
- Motorisation en option

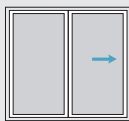


### PLUS DE SÉCURITÉ

- Résistance à l'effraction de niveau 3 (CR3)

## APPLICATIONS

### 1 vantail + fixe

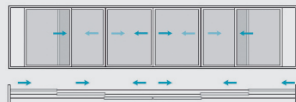


### De 2 vantaux à 4 vantaux en 2 rails



2 vantaux

### De 3 à 6 vantaux en 3 rails



3 vantaux  
Possibilité d'ouverture à 90°



# AMBIAL

## PORTE-REPLIABLE MULTI-ESPACES

ALUMINIER®



TECHNAL®

FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN CONTEMPORAIN

- Design totalement affleurant (vu de l'intérieur et l'extérieur)
- **Homogénéité visuelle** en position fermée et ouverte
- Poignées et clés des vantaux intermédiaires au design extra-plat



### DIMENSIONS XXL

- Module : **75 mm**
- Dimensions max. : **H. 3 x L. 1,2 m** par vantail
- Jusqu'à **12 m** d'ouverture (version 10 vantaux)
- Prise de volume : **jusqu'à 52 mm**
- Poids max. : **150 kg** par vantail



### PLUS DE CONFORT

- Performances thermiques accrues :  
**Uw : 0,95 W/m<sup>2</sup>.K / TLw : 0,53 / Sw : 0,39**  
(Version 5 vantaux H 3 m x L 6 m / Ug : 0,5)
- Performances AEV : **A<sub>3</sub>E<sub>8</sub>A<sub>V</sub>C<sub>3</sub>**
- Performances acoustiques : **jusqu'à 36 dB**  
(avec vitrage 44.2SI-16-10)
- Ouverture intérieure, ou extérieure
- Accessibilité : seuil PMR

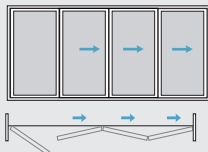


### PLUS DE SÉCURITÉ

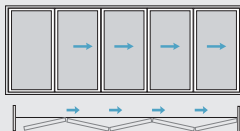
- Serrure 3 points sur la porte et verrouillage 2 points sur les vantaux intermédiaires pour plus de sécurité

## APPLICATIONS

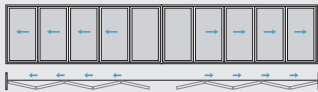
### Version 4 vantaux - Ouverture latérale



### Version 5 vantaux - Ouverture latérale



### Version 10 vantaux - Fermeture à percussion



# NOTEAL

## VOLET BATTANT



FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN INTÉMPIRE

- **Fabrication sur-mesure** avec large choix de modèles
- Adaptation au style architectural régional
- Différents types de remplissages : plein, persienné (lames orientables ou fixes) ou mixte



### DIMENSIONS

- Dimensions maximales par vantail : jusqu'à 1m de largeur et 2,4m de hauteur
- Module de **30 mm** particulièrement adapté au marché de la rénovation et reprenant l'esthétique du bois



### CONFORT & SÉCURITÉ

- Protection solaire : totale ou partielle
- Ventilation naturelle : lames fixes ou orientables
- Sécurité : participe à la sécurisation de l'habitat
- Facilité d'installation en rénovation
- Aucun entretien (versus volets bois)

## APPLICATIONS



Plein



Persienné  
lames orientables



Mixte



Persienné  
lames fixes



# NOTEAL

## VOLET BATTANT ISOLANT

ALUMINIER®



TECHNAL®

FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN INTÉMPIRE

- **Fabrication sur-mesure** avec large choix de modèles
- **Large offre d'accessoires** laqués à la couleur du volet
- Différents types de remplissages : plein, persienné (lames orientables ou fixes) ou mixte



### DIMENSIONS

- Module : **30 mm**
- Dimensions max. :
  - 1 vantail : H. 3 x L. 1 m
  - 2 vantaux : H. 3 x L. 1,8 m
  - 3 vantaux : H. 3 x L. 2,1 m
  - 4 vantaux : H. 3 x L. 2,8 m
- Option de motorisation



### PLUS DE CONFORT

- Performances :
  - Épaisseur : **27 mm**
  - Épaisseur de la feuille : **9mm**
- Penture réglable

## APPLICATIONS

### Barres et écharpes



### Barres seules



### Pentures/contre-pentures



# NOTEAL

## VOLET COULISSANT



FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN

- Protection solaire facilitée : confort été/hiver
- Design moderne, bandeau motorisation discret
- Différents types de remplissages : plein, persienné (lames orientables ou fixes) ou mixte



### DIMENSIONS

- Module : **30 mm**
- Dimensions max. : **H. 2,4 m x L. 1,4 m**
- Course maximale : **3 m**
- Poids max. : **80 kg**



### PLUS DE CONFORT

- Manœuvre ouverture/fermeture automatisée (en option)
- Utilisation internationale : carte électronique tropicalisée



### PLUS DE SÉCURITÉ

- Condamnation automatique à la fermeture, système breveté
- Passage en mode manuel en cas de panne de courant
- Résistance au vente : **Classe 6**

## APPLICATIONS

### 1 vantail et 2 vantaux mixtes (fixe + plein)



### 1 vantail et 2 vantaux lame pleine verticale



### 1 vantail et 2 vantaux persiennés toute hauteur



# GYPSE

## GARDE-CORPS SIMPLE POTEAU



FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS

### DESIGN MINIMALISTE

- Esthétique « effet métal » et design minimaliste avec liaison et fixation discrète
- Grande variété de remplissages : barreaudage et bande filante sous-lisse, bande filante avec Croix de Saint-André ou version « Paquebot », remplissage verrier, tôle...
- Lisses rondes ou rectangulaires

### INTÉGRATION À L'ENVIRONNEMENT

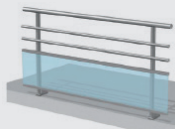
- Positionnement des remplissages en face intérieure, extérieure, entre poteaux
- Facilité de pose : Différents types de fixation pour tous les projets : sur dalle, nez de dalle, passage devant dalle, entre tableaux et sur muret
- Déclinaison en séparation balcon, barrière de piscine
- Possibilité de garde-corps **rampant de 0 à 38°**

### PLUS DE SÉCURITÉ

- Conformité aux norme : **78 PV** d'essais disponibles

## APPLICATIONS

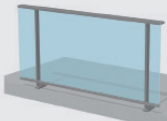
### Barreaudage



### Bande filante sous lisse



### Bande filante sous main courante



# GYPSE

## GARDE-CORPS DOUBLE POTEAUX

ALUMINIER®



TECHNAL®

FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN MINIMALISTE

- Esthétique « effet métal » et design élégant : possibilité de configuration **poteaux accolés ou espacés**
- Grande variété de remplissages : verre, tôle, tiges ou câbles inox, Croix de Saint-André, avec ou sans lisse intermédiaire...
- Lisses rectangulaires ou rondes



### INTÉGRATION À L'ENVIRONNEMENT

- Positionnement des remplissages en fonction de la configuration adoptée : devant ou derrière poteaux, entre poteaux pour versions modules...
- Facilité de pose : Différents types de fixation pour tous les projets : sur dalle, nez de dalle, passage devant dalle, entre tableaux et sur muret
- Déclinaison en séparation balcon et barrière de piscine
- Possibilité de garde-corps **rampant de 0 à 38°**



### PLUS DE SÉCURITÉ

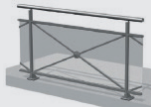
- Conformité aux normes : **78 PV** d'essais disponibles

## APPLICATIONS

Bande filante sous main courante



Bande filante sous lisse intermédiaire



Bande filante «paquebot»



Barreaudage



# SUNEAL

ESPACE DE VIE MULTI-SAISONS



FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS

## DESIGN DROIT ET ÉPURÉ



- 2 types de lames : **plate ou courbe**
- Finitions discrètes sans vis apparentes

## DIMENSIONS



- Module : Poteaux de **140 mm**
- Dimensions max. :  
Version 1 Module : **H. 4,5 x L. 6,551 m**  
Version 2 Modules : **H. 7 x L. 4,016 m**

## PLUS DE CONFORT



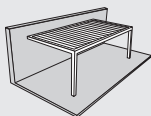
- Motorisation inox intégrée
- Orientation des lames **jusqu'à 130°**
- Mouvements souples et silencieux
- Pilotable avec télécommande et possible raccord à un système de gestion centralisée
- Fermeture automatique en cas de pluie
- **Nombreuses options de confort** : capteurs de pluie, de vent et de température, éclairage LED, et chauffage infrarouge.
- Compatible avec les occultations SUNEAL

## RÉSISTANCE

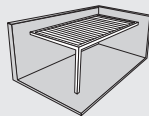


- Motorisation testée à 20000 cycles
- Résistance au vent : test CSTB 230 km/h (lames plates)

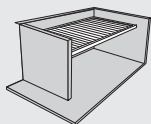
## APPLICATIONS



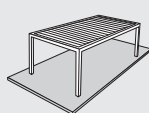
Adossée à la façade



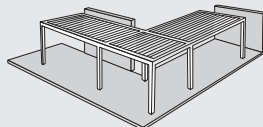
En angle



Entre murs



Autoportante



Couplées





# GRAPHITE

## RÉPONSE PORTAIL ET CLÔTURE



FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS

### DESIGN SUR-MESURE

- Formes droites ou cintrées
- Style adapté à l'habitat : **classique, moderne ou traditionnel**
- **Plusieurs types de remplissages** : ajouré, semi-ajouré ou plein avec lames horizontales ou verticales, intégration de tôles perforées ou incrustations inox

### DIMENSIONS

- Section de **100 mm** ou version réduire **72 mm**
- Dimensions max. :  
Portail battant 2 vantaux avec traverse :  
**H. 2,2 x L. 5,45 m**  
Portail coulissant : **H. 1,94 x L. 5,1 m** ou  
**H. 2,15 x L. 4,6 m**  
Portillon avec traverse : **H. 2,2 x L. 1,6 m**  
Module de clôture : **H. 1,2 x L. 2,5 m**

### PLUS DE CONFORT

- Option de motorisation avec contrôle d'accès et vidéophone

## APPLICATIONS

Battant



Coulissant



Clôture



# JADE

## TOITURE À CHEVRONS TUBULAIRES



FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



### DESIGN ÉPURÉ

- Chevrons tubulaires à l'apparence «poutre» à l'intérieur, et «plane» à l'extérieur
- Configurations rectangulaires simple pente ou multi-pentes, rayonnantes à 90°, 135° ou 150°, en L ou en T.



### DIMENSIONS

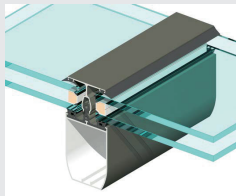
- Module : Poteaux de **55 mm**
- Prises de volume : panneaux jusqu'à 68 mm  
Possibilité de mixer verre et panneaux (55/32 et 65/32)



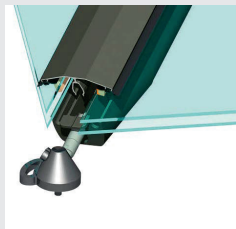
### PLUS DE CONFORT

- Toiture ouvrante manuelle ou motorisée
- Store intérieur : situé sur les parois verticales, il permet de moduler la lumière.
- Extracteurs d'air : système de ventilation en partie haute entre les chevrons.
- Volet roulant de façade : protège contre le soleil et les tentatives d'effraction. Discret, son coffre est intégré dans le chéneau.

### CHEVRONS



**Chevron aspect «Poutre»**



**Brevet Technal : chevron arêtier articulé pour la toiture multi-pentes**



# TOURMALINE

## TOITURE À CHEVRONS EN ÉPINE



### DESIGN SUR MESURE

- Toiture à chevrons en épine
- Configurations rectangulaires simple pente ou multi-pentes, rayonnantes à 90°, 135° ou 150°, en L ou en T.

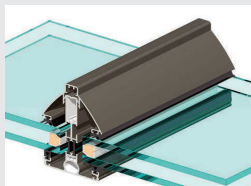
### DIMENSIONS

- Module : Poteaux de **55 mm**
- Pente minimale : **5°**
- Profondeurs moyennes : **3,5 à 4 m**
- Prises de volume : vitrage jusqu'à **32 mm**, panneaux jusqu'à **88 mm**

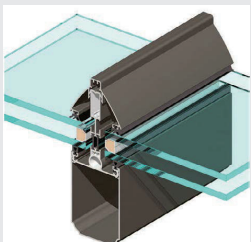
### PLUS DE CONFORT

- **Résistance thermique optimale** : barrière thermique complémentaire intégrée dans le chevron (gain  $U_w$  jusqu'à 12%)
- Optimisation des apports lumineux : remplissages à la carte
- Option de confort : extraction d'air dynamique, intégration volet roulant, spots lumineux intégrés ...

## CHEVRONS



Aspect affleurant



Effet « Poutre »



# TOURMALINE

## TOITURE À ESTHÉTIQUE PLATE



### DESIGN CONTEMPORAIN



- Design contemporain droit
- Bandeau de toiture aux lignes droites : finitions soignées (pièces d'angle de toiture, drainages cachés)

### DIMENSIONS



- Module : Poteaux : **55 mm**
- Dimensions : Pente : minimum **5°**  
Profondeurs moyennes : **3,5 à 4 m**
- Prises de volume : vitrage jusqu'à **32 mm**,  
panneaux jusqu'à **88 mm**  
Possibilité de mixer verre et panneaux,

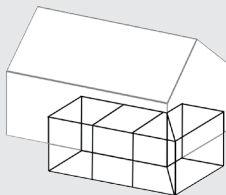
### PLUS DE CONFORT



- **Résistance thermique optimale** : barrière thermique en complément des panneaux d'épaisseurs importantes
- Performances thermiques  
**Gain Uw jusqu'à 27 %** (panneau 55 mm versus panneau 85 mm avec barrière thermique)  
**Gain Uw de 12 %** (ajout de la barrière thermique avec panneau 55 mm)
- Optimisation des apports lumineux : remplissages à la carte
- Option de confort : extraction d'air dynamique, intégration volet roulant, spots lumineux...

### APPLICATIONS

#### Avec arêtier



#### En appui

