



L'HABITAT D'AUJOURD'HUI  
UN ÉVENTAIL DE SOLUTIONS ALUMINIUM



FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS



Depuis plus de 50 ans, TECHNAL est un des leaders incontestés de la conception et distribution de systèmes constructifs en aluminium pour le bâtiment tertiaire et l'habitat.

Son offre diversifiée, ses performances, son ergonomie et son élégance séduisent aussi bien les architectes que les particuliers. Solidement ancré au-delà des frontières européennes, TECHNAL est aujourd'hui présent aux quatre coins du monde.



## SOMMAIRE

<b>FENÊTRES ET PORTE-FENÊTRES</b>	<b>6</b>
BAIES COULISSANTES	8
FENÊTRES BATTANTES	14
PORTES D'ENTRÉE	18
<b>RÉNOVATION</b>	<b>20</b>
<b>VÉRANDAS</b>	<b>26</b>
<b>OCCULTATIONS ET FERMETURES</b>	<b>34</b>
VOLETS	36
PORTAILS	38
GARDE-CORPS	40
<b>GUIDE TECHNIQUE</b>	<b>42</b>
ALUMINIUM	44
COULEURS	45
COMPOSITIONS	46
VITRAGE	54
SÉCURITÉ ET MARQUAGE <b>CE</b>	55
<b>TECHNAL</b>	<b>56</b>
LA MARQUE	56
RÉSEAU ALUMINIER TECHNAL®	58
MAISONS DE LUMIÈRE	60
<b>CRÉDITS</b>	<b>62</b>

FENÊTRES ET  
PORTE-FENÊTRES



## BAIES COULISSANTES



## Confort thermique

Les profilés en aluminium à rupture de pont thermique s'associent à des doubles vitrages performants pour constituer des châssis parfaitement isolants. Ces valeurs font l'objet de contrôles effectifs poussés. **La présence de fenêtres ou de larges ouvertures vitrées n'est plus un obstacle au confort, en été comme en hiver.** Les nouvelles menuiseries constituent de véritables boucliers thermiques qui vous protègent des variations climatiques extérieures.

## Résistance aux effractions

De nouvelles fenêtres résistent mieux aux tentatives malveillantes, car un double vitrage est toujours plus difficile à briser et les profilés en aluminium contribuent à renforcer la solidité du châssis. En outre, le choix vous est offert d'améliorer cette protection, autant par l'utilisation de **vitrages spéciaux, retardateurs d'effraction**, que par le renforcement des châssis (**ferrures de sécurité, poignée à clé...**).

**Spécialiste des menuiseries aluminium, TECHNAL s'intéresse tout particulièrement à la frontière subtile entre les principes esthétiques et écologiques : une séparation qui ne traumatise pas le site, qui crée des continuités végétales et qui capte les énergies solaires...**  
**Ses baies coulissantes, avec un design unique, des lignes minimalistes et des masses d'aluminium réduites, optimisent le clair de vitrage et estompent la frontière entre l'intérieur et l'extérieur.**

## Confort acoustique

Les transmissions acoustiques sont des phénomènes complexes qui reposent sur des valeurs physiques, comme l'intensité du son ou sa fréquence. Sept Français sur dix reconnaissent subir des nuisances sonores. La réduction de ces nuisances est donc une priorité. Pour y parvenir, les fenêtres sont spécialement étudiées. **De nombreuses options de vitrages sont disponibles** pour améliorer leurs performances en situations très exposées.





## Motorisation

TECHNAL propose la motorisation de grandes baies coulissantes LUMEAL (châssis jusqu'à L. 4 500 x h. 2 800 mm). Le vantail de service motorisé peut atteindre des dimensions de jusqu'à L. 2 650 x h. 2 180 mm et un poids maximal de 250 Kg. Totalement intégrée dans le dormant latéral, la motorisation permet de conserver un clair de vitrage maximal. La motorisation facilite la manipulation du coulissant, avec un déplacement latéral silencieux d'environ 15 cm/seconde (selon la taille du vantail) et assure le verrouillage et le déverrouillage du vantail de service. Dans le respect des règles de sécurité, en présence d'un obstacle, le mouvement du vantail s'interrompt et enclenche un retour en arrière. La manoeuvre peut s'effectuer manuellement en cas de coupure d'électricité.



## Grandes dimensions

Grâce aux menuiseries isolantes, associez la lumière et le confort. À ce titre, la baie est un symbole. Coulissante, de deux à huit vantaux ou à galandage (ouverture à 100 %) et battante avec une grande imposte vitrée, elle inscrit de plain-pied le salon dans le jardin. **N'hésitez pas à voir très grand, à repousser les murs en hauteur et largeur.** Pensez qu'un coulissant peut mesurer jusqu'à 12 mètres de largeur ! Votre patrimoine gagne en valeur et en originalité.

## Adaptation universelle

Le coulissant est une application privilégiée pour les profilés en aluminium qui apportent leur qualité de résistance

à la déformation et à l'usure, pour concevoir des menuiseries très fines qui se manœuvrent sans effort, sans mobiliser d'espace supplémentaire.





## Murs de lumière

Le savoir-faire artisanal d'une conception sur mesure, associé aux performances techniques des profilés en aluminium TECHNAL, sont à votre disposition pour **inventer de nouvelles façons de construire.**

Murs de lumière, entièrement vitrés, accroissement des perspectives par le recours à des coulissants assemblés en angle, sans poteau, bow-window, verrières imposantes, portes



pivotantes pour jouer avec les volumes. De nouvelles conceptions exploitées par des architectes sur des bâtiments de référence sont désormais à votre portée.



## Hautes performances

Les fenêtres et porte-fenêtres SOLEAL sont entièrement conçues à rupture de pont thermique, pour les dormants comme pour les ouvrants, et peuvent recevoir des vitrages à hautes performances d'isolation, pouvant atteindre plus de 4 cm d'épaisseur.

## Esthétique et développement durable

Avec SOLEAL, vous pouvez associer les performances à des esthétiques variées et soignées dans les moindres détails. Accessoires dans la couleur de la menuiserie, profilés disponibles sur l'ensemble de la **palette couleur aluminium TECHNAL et en bicoloration** (intérieur / extérieur), ouvrant « Minimal » ou « Apparent », solutions de chants clippables -



moulurés ou droits -, paumelles fines ou turlupées, poignée crémone ou design : vous composez votre modèle selon vos envies. À signaler, la fenêtre SOLEAL avec l'ouvrant « Minimal » présente une face vue inégalee

en deux vantaux avec 66 mm pour le battement central : **jusqu'à 10 % de lumière naturelle** en plus par rapport aux offres de fenêtres aluminium actuelles et plus d'apports solaires (Sw hiver de 0,45) pour des **économies de chauffage et d'électricité.**







## Rénovation thermique

L'impact des nouvelles fenêtres à rupture de pont thermique sur la performance signifie jusqu'à 15 % de réduction du chauffage. Le coefficient de transmission thermique  $U_w$  d'une fenêtre en aluminium à rupture de pont thermique équipée de double vitrage à basse émissivité atteint  $1,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  contre plus de  $4,5$  dans le cas d'un châssis en bois à vitrage simple.

## Plus de discrétion

Vu de l'extérieur, en position fermée, **L'ouvrant « Minimal »** se repère tout juste par son chant, de 11 mm de largeur seulement, au lieu de 36 mm pour un ouvrant apparent. **L'ouvrant « Apparent »** se caractérise par ses ouvrants visibles depuis l'extérieur. Depuis l'intérieur, la poignée est centrée sur le montant.



## PORTES D'ENTRÉE



### Choisir votre porte d'entrée

Éco-conception et développement durable ont guidé la phase de création de la porte SOLEAL. Fruit de plusieurs années de recherche et de développement, cette gamme vous offre un nouvel éventail de propositions d'esthétique, d'ergonomie et de **grande hauteur**.

### Sécurité

Pour garantir la sécurité de vos proches et de vos biens, les portes TECHNAL sont équipées de points antidégondage et de serrures jusqu'à trois, voire quatre points d'ancrage. Elles bénéficient également de dispositifs spécifiques, selon les modèles, comme les serrures à tête filante, les embouts de tige anti-sciage, des profils de liaison entre l'ouvrant et le dormant anti-pince-doigts, etc. Bien sûr, d'autres systèmes de sécurité sont disponibles en option. TECHNAL propose même des **portes blindées** !



### Performances

Entièrement à **rupture de pont thermique**, personnalisable avec des remplissages variés, la porte SOLEAL présente une esthétique et des performances en cohérence avec la ligne de fenêtres et porte-fenêtres SOLEAL. Ses **particularités d'assemblage** (drainage caché, sur pivot...) et surtout ses performances de type RT 2005 -20 % ( $U_w = 1.9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), étanchéité A4-E2A-VC3 avec seuil PMR, confort d'accessibilité en font une proposition unique.



### Mobilité réduite

L'un des atouts de la porte SOLEAL est son profilé de seuil extra-plat qui ne présente aucun risque pour les personnes à mobilité réduite. SOLEAL est aussi la porte des nouveaux défis, notamment en matière de perspectives hors normes, pour des ouvertures de grandes dimensions, pour un passage confortable, en différentes versions, à vantail unique, deux vantaux ou ensembles composés (procès verbal d'essais Classe 8 Grand Trafic).



RÉNOVATION





Créer une ouverture ou en agrandir une autre peut vous permettre de gagner une pièce supplémentaire et d'ouvrir la maison sur le monde. Invitez la lumière à partager chaque instant de votre vie.



## Respect de l'environnement

Toujours faire plus pour la préservation de notre environnement est une ambition de tous les instants. En changeant pour des fenêtres aluminium TECHNAL, vous signez votre engagement. Et vous profitez pleinement d'une

nouvelle dimension du confort. **Le froid reste dehors. Les bruits de la rue s'estompent. Il n'y a plus de courants d'air ou de buée sur les vitres.** Il fait bon dans la maison. Et vous consommez moins de chauffage !



## Apports solaires

Remplacer des ouvertures en mauvais état par des fenêtres à haute isolation thermique réduit immédiatement la facture de chauffage de façon sensible. Et avec la finesse des profilés TECHNAL, le passage de la lumière est accru. Vous profitez d'un éclairage naturel encore plus longtemps.



## Gagner en luminosité

Avec l'aluminium, vous bénéficiez des profilés isolants les plus fins du marché. Offrez-vous les plus grandes dimensions pour vos ouvertures, sans ajout de renfort. Cette finesse souligne l'élégance de votre décoration et, par-dessus tout, vous apporte un gain de lumière inégalé.



## Optimiser l'espace

Changer les fenêtres, en particulier dans les maisons anciennes, vous permet de faciliter les manoeuvres ou de libérer l'espace intérieur. Les grandes baies d'un immeuble haussmannien ou la fenêtre d'un

atelier s'ouvrent à la française, ou s'entrebâillent par le haut avec le principe oscillo-battant et le soufflet, juste pour aérer, en toute sécurité pour les enfants qui jouent dans la pièce. Pensez également aux possibilités offertes par le choix du mode d'ouverture coulissant.

Par exemple, la mise en place de coulissants en remplacement de portes-fenêtres à frappe dégage de la surface utile intérieure, à l'avant et sur les côtés de la baie. Sur un évier de cuisine, la vue et l'aération sont optimales sans gêner l'exploitation du plan de travail.





VÉRANDAS



## Une nouvelle vie à inventer

Choisir d'installer une véranda ne répond pas seulement à un besoin d'espace, mais surtout à une envie de « changer de vie ». Ce désir dépasse largement les considérations pratiques. Car votre véranda est un **projet unique**, que vous concrétiserez tel que vous l'avez imaginé. Votre nouvelle véranda vous fera découvrir de nouvelles habitudes de vie, de nouveaux sites de convivialité. C'est un lieu pour vivre autrement avec ceux que vous aimez.



## Un projet architectural

Vous faites construire ?

**Intégrez la véranda dans vos plans.** C'est une solution plébiscitée par les architectes, en particulier dans les projets à hautes performances environnementales. Dans ce cadre, la maison devient un acteur de sa propre consommation énergétique, en tirant le meilleur parti de sa situation, dans une perspective de **développement durable**. Le rôle de régulateur thermique de la véranda est alors pleinement mis à profit.

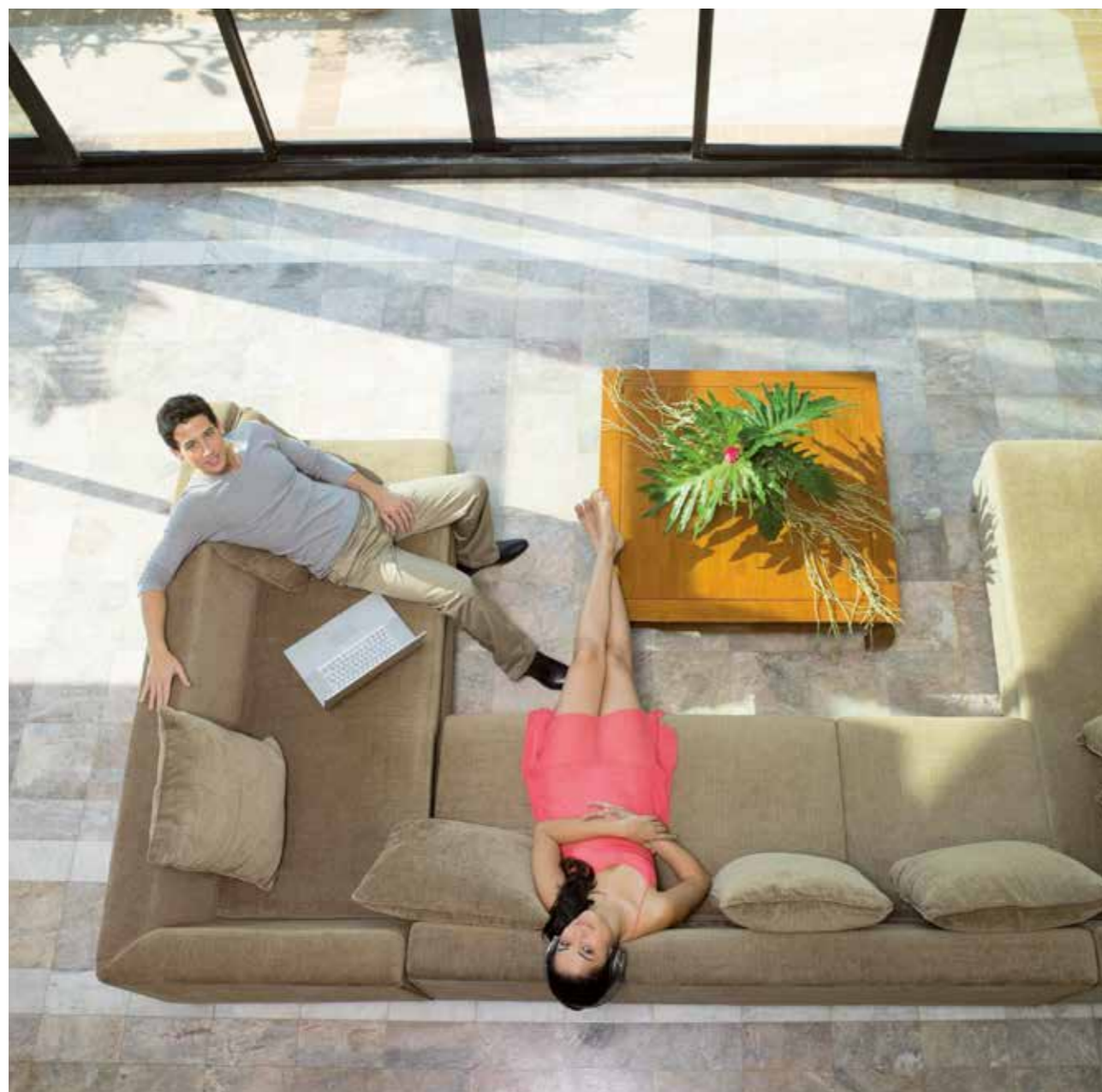
## Rénover votre patrimoine

En rénovation, la véranda TECHNICAL entre dans le cadre d'un véritable **projet global, à forte valeur ajoutée**, à plus d'un titre. D'abord, elle augmente sensiblement la **surface habitable utile**, sans occasionner de travaux de maçonnerie lourds et complexes. Ensuite plus, en modifiant profondément l'organisation des volumes intérieurs, elle participe



activement à leur mise en valeur, au sentiment de confort, à la perception de l'espace et de la lumière. Enfin, elle valorise votre patrimoine, aussi beau de l'extérieur que de l'intérieur.





## Gagner en confort intérieur

Une véranda non isolée ne peut pas être utilisée toute l'année et ne peut répondre aux exigences de la Réglementation Thermique. En revanche, une véranda entièrement protégée, dotée d'une structure complète à rupture de pont thermique et de remplissages isolants, préserve parfaitement le confort intérieur.

Il est tout à fait possible de la chauffer en hiver, sans gaspillage.

En intersaison, la véranda communique la chaleur du soleil au reste de la maison. Les protections solaires réduisent cet apport l'été, l'air frais circule avec la toiture ouvrante.

## Un matériau performant

95 % des vérandas installées en France, sont équipées d'une structure en aluminium. 80 % d'entre elles sont entièrement isolées à l'aide de **doubles vitrages** et de profilés aluminium à **rupture de pont thermique**. Ce matériau est incontestablement le meilleur pour ce type de réalisation.

## Quel type de toiture choisir?

Une toiture à chevrons tubulaires JADE pour répondre aux exigences les plus élevées de performance et de finition : pureté des lignes, modernité du dessin, c'est le parti pris de la toiture JADE. De plus, le brevet TECHNAL permet de créer des toitures à pentes variables sous tous les angles. Une toiture à l'apparence classique, c'est la solution TOURMALINE, la plus traditionnelle pour une mise en œuvre simplifiée.







## Jeux de couleurs

La  **finition anodisée**  donne tout son éclat à l'aluminium et révèle la texture de ce matériau naturel. La  **finition laquée**  exalte les couleurs décors bois, vives, pastel ou foncées dans l'éventail des 40 nuances satinées les plus utilisées et toutes les autres couleurs laquées.

## Bien concevoir sa véranda

Aménager une véranda est un projet important. Accordez-vous le temps de la réflexion. Le concours d'un architecte, pendant la phase de l'élaboration de votre projet, peut s'avérer nécessaire. Il vous aidera à exploiter toutes ses influences positives sur l'organisation intérieure de votre logement et sur la modénature de la façade. De même, un outil de simulation en 3D peut façonner pas à pas la véranda de vos rêves jusqu'à la forme optimale. L'intervention d'un maître d'oeuvre s'impose dans le cadre d'un permis de construire.

## Ensoleillement et ventilation

Le confort de votre véranda se choisit à la carte,  **en fonction de vos besoins** , de son orientation et de l'ambiance que vous recherchez. Ce confort dépend également de vos habitudes de vie. Par exemple, l'occultation solaire et le renouvellement de l'air peuvent être automatisés, de même que le chauffage ou la climatisation de la véranda. Ces facilités sont particulièrement utiles si vous êtes absent de chez vous, pendant la journée ou pendant les vacances :  **l'ambiance dans la véranda**  demeure constante,  **quelles que soient les conditions extérieures** .



OCCULTATIONS  
ET FERMETURES



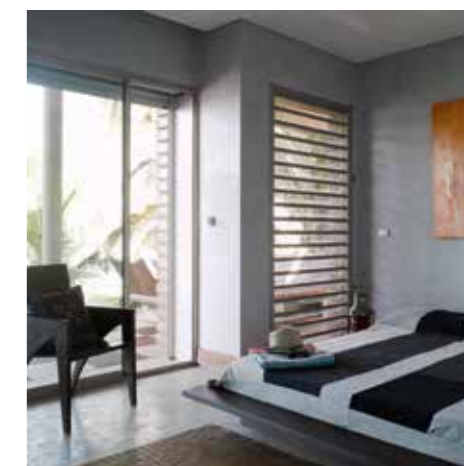
## VOLETS

La gamme NOTEAL est un ensemble de solutions de volets battants, coulissants et panneaux d'occultation permettant la gestion des apports solaires et la valorisation de la ventilation naturelle en toute sécurité. Pour filtrer la lumière en fonction de l'exposition des façades de la maison, vous avez le choix entre plusieurs versions de remplissages : lames aluminium pleines ou persiennées, toute hauteur ou mi-hauteur, etc.



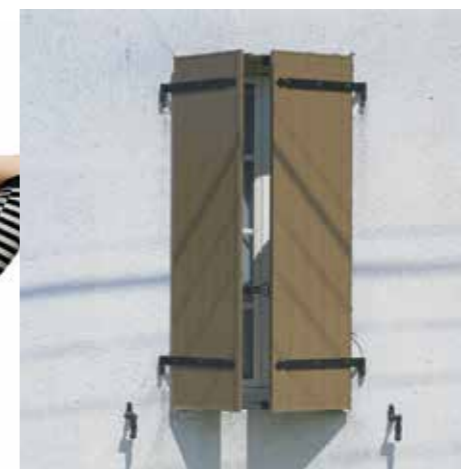
## Ouvertures modernes

TECHNAL propose de multiples applications de volets coulissants suspendus à partir d'un module de 30 mm. Possibilité d'intégration de motorisation sur rail.



## Le volet du Sud

Volet spécifique au Sud-Est de la France, le volet niçois muni d'une ouverture manuelle par projection, assure une occultation partielle par lames persiennées fixes et fait bénéficier de la ventilation naturelle. Conforme à l'esthétique du volet bois (30 mm), NOTEAL se décline également en volets battants à remplissage traditionnel.





## La frontière entre espace public et espace privé

TECHNAL propose une solution supplémentaire pour la maison, en **neuf ou en rénovation**. De **style contemporain ou ferronnerie**, à ouverture battante ou coulissante, tous les portails sont fabriqués sur mesure. Les clôtures s'accordent au dessin des portails pour l'harmonie des abords de la maison.

## Ligne Contemporaine et ligne Ferronnerie

La **ligne Contemporaine** se caractérise par des remplissages pleins ou ajourés. La **ligne Ferronnerie** reprend à son compte les standards de la ferronnerie d'art et les adapte au style de votre entrée. Rosace, fleur de lys, marguerite, fer de lance, feston : tous ces motifs soulignent le caractère traditionnel de l'habitat.

## Ouverture motorisée

Tous les modèles de portails TECHNAL en aluminium, battants ou coulissants, peuvent être motorisés. L'ouverture s'effectue par l'intermédiaire d'une **télécommande**. Les motorisations proposées disposent d'une ouverture piéton et peuvent être déverrouillées en cas de panne.

## Clôtures et portillons

La gamme GRAPHITE se décline également en clôtures, parfaitement assorties à tous les modèles de portails, pour l'harmonie des abords de la maison. Les portillons s'accordent à la composition des portails (formes, remplissages, lignes et couleurs).

## GARDE-CORPS



Respecter la réglementation très stricte en ce domaine, tout en privilégiant une esthétique intemporelle, tel est le pari réussi des protections garde-corps TECHNAL pour les balcons et terrasses.



## Des solutions adaptées

Les **compositions** possibles avec les garde-corps GYPSE sont **nombreuses** : bande filante avec remplissage, en verre feuilleté ou en tôle perforée, associée ou non à des lisses horizontales, panneaux de verre qui peuvent être habillés d'un décor en croix de Saint-André, à croisillon, centré sur une rosace. Il existe aussi une version classique à barreaudage aluminium vertical.



## Des lignes épurées

Le garde-corps GYPSE a fait l'objet d'une **recherche en design approfondie**. Il s'articule autour du **principe du double poteau**, qui en fait une véritable création aux **lignes épurées et aériennes**





## L'ALUMINIUM, UN MATÉRIAU D'AVENIR



### Parti pris pour l'environnement

L'aluminium possède des qualités remarquables qui jouent en faveur de la protection de l'environnement. Il est totalement recyclable, présente une durée de vie exceptionnelle et requiert peu d'entretien. TECHNAL collabore avec une série d'entreprises spécialisées et d'associations qui ont

pour mission d'améliorer le processus de recyclage de l'aluminium et de réduire les émissions de charbon pendant la durée de vie des produits. L'effort de TECHNAL en matière de Recherche et Développement a permis une amélioration spectaculaire des performances des produits en matière d'isolation, aussi bien thermique qu'acoustique.

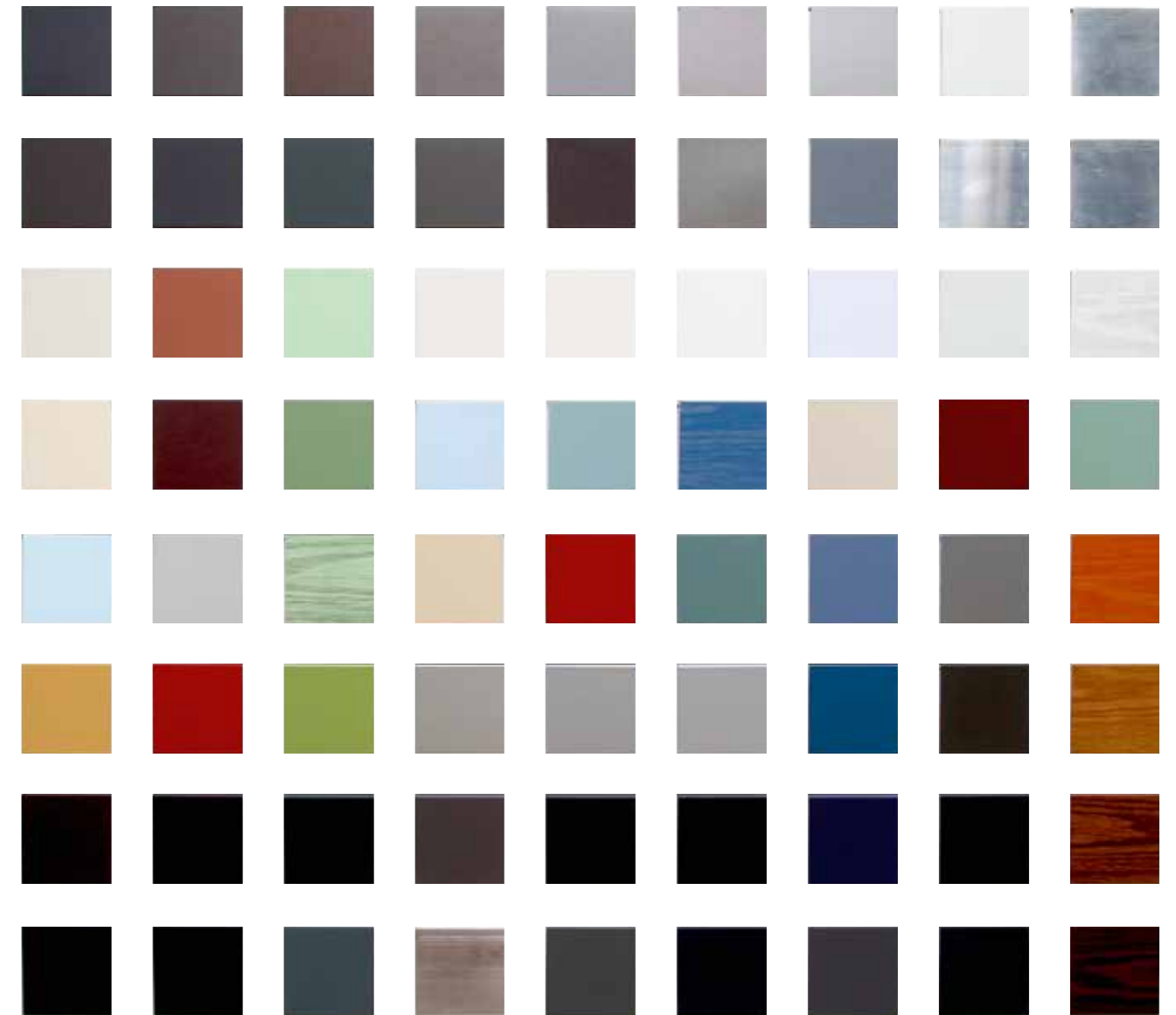
### Facilité d'entretien

Un nettoyage à l'eau savonneuse au pH neutre (attention : se méfier des nettoyants industriels agressifs et abrasifs) des menuiseries et des tabliers des volets accompagné d'un rinçage à l'eau claire, doit être effectué :

- quatre fois par an en milieu urbain.
- deux fois par an en milieu rural.
- tous les deux mois en milieu industriel.
- tous les deux mois ou plus en bord de mer.

Pour les parties non exposées aux eaux de pluie, le nettoyage doit s'effectuer plus fréquemment. Le nettoyage des corps étrangers dans les trous d'évacuation des eaux des ouvertures et dans les rails des baies coulissantes doit être effectué à chaque apparition des dépôts de salissure pour un bon drainage et pour

le confort de roulement. La vérification de la propreté du chéneau et de la descente des eaux de la véranda doit être faite au moins deux fois par an et notamment à Un graissage des serrures et des articulations des châssis (attention : protéger le barillet de la serrure lors de l'action), avec un lubrifiant standard, assure le confort de fonctionnement de la fermeture. Un polish peinture automobile pour l'entretien de l'aluminium laqué permet de préserver l'aspect d'origine. Les produits siliconés préservent aussi l'élasticité des joints caoutchouc.



### Grand choix de couleurs

TECHNAL propose une large gamme de couleurs qui viennent sublimer l'aluminium en jouant sur les effets de matière et de lumière :

- **Les Exclusives** : collection **Classic**, avec ses sept teintes traditionnelles, et nouvelle collection **Downtown**, avec ses huit coloris inédits.
- **Les Basiques** : Sélection, Standards et Décors Bois.

TECHNAL offre également la possibilité de réaliser les baies coulissantes en bicolore, procédé permettant de disposer de deux couleurs différentes sur le même profilé, l'une à l'intérieur, l'autre à l'extérieur.

Labellisées **Qualicoat**, **Qualanod**, **Qualimarine** et **Qualidéco**, ces différentes gammes de couleurs garantissent la pérennité de nos produits.

# COMPOSITIONS DE BAIES COULISSANTES

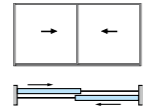
Les différentes compositions des baies coulissantes TECHNAL dépendent du type de châssis utilisé, du nombre de rails et de la quantité de vantaux.

## APPLICATIONS DU MODÈLE SOLEAL

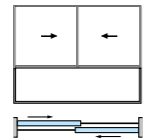
### Châssis de base

#### 2 rails

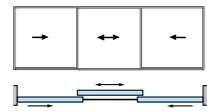
2 vantaux



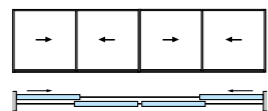
2 vantaux sur allège vitrée



3 vantaux

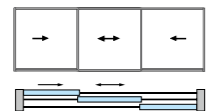


4 vantaux

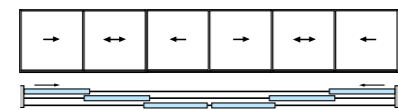


#### 3 rails

3 vantaux

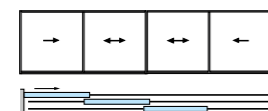


6 vantaux



#### 4 rails

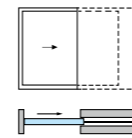
4 vantaux



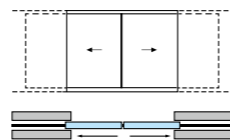
### Châssis galandage

#### Monorail

1 vantail

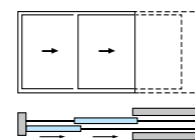


2 vantaux

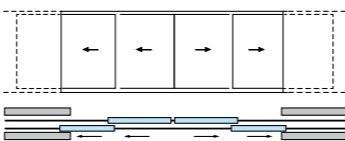


#### 2 rails

2 vantaux

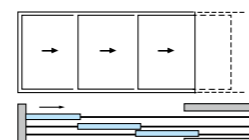


4 vantaux



#### 3 rails

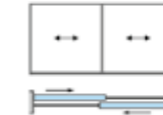
3 vantaux



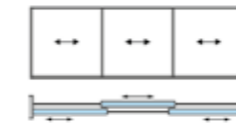
## APPLICATIONS DU MODÈLE LUMEAL

#### 2 rails

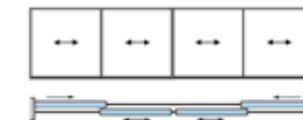
2 vantaux



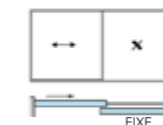
3 vantaux



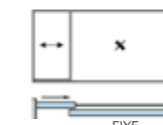
4 vantaux



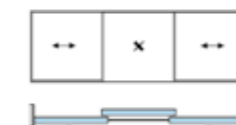
Vantail + fixe



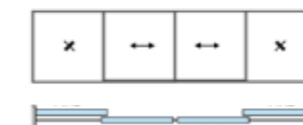
1 vantail + fixe dissymétriques



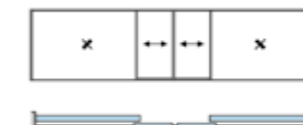
2 vantaux + fixe



2 vantaux + 2 fixes

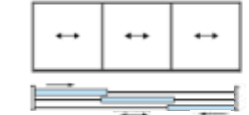


2 vantaux + fixes dissymétriques



#### 3 rails

3 vantaux



6 vantaux





## COMPOSITIONS DE FENÊTRES ET PORTE-FENÊTRES

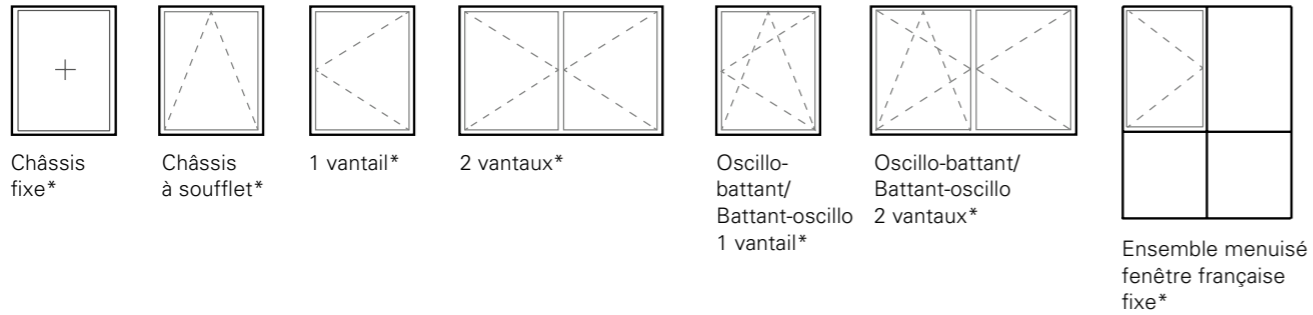
Les différentes compositions des fenêtres et porte-fenêtres TECHNAL dépendent de la taille et de la forme de l'ouverture, du nombre de vantaux et du type d'ouverture du châssis.

### FENÊTRES

Représentations vues de l'extérieur

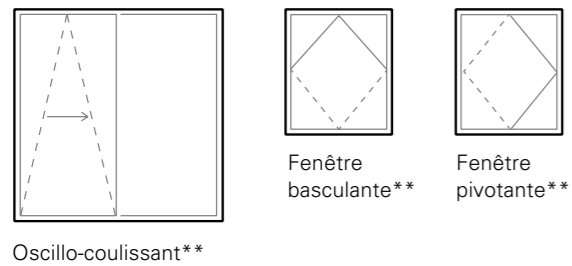
#### Ouverture intérieure

\* Version 55 et 65 mm



#### Ouvertures spécifiques

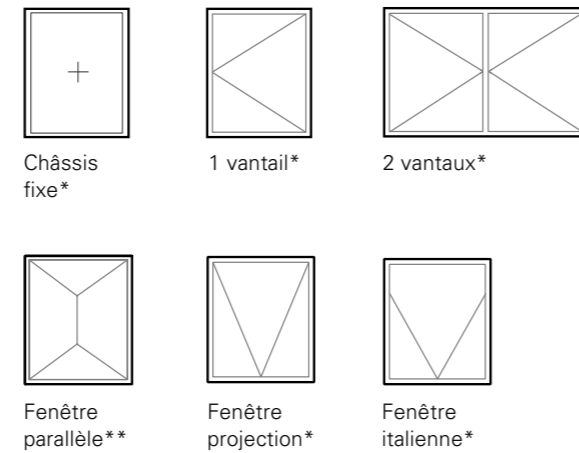
\*\* Version 65 mm



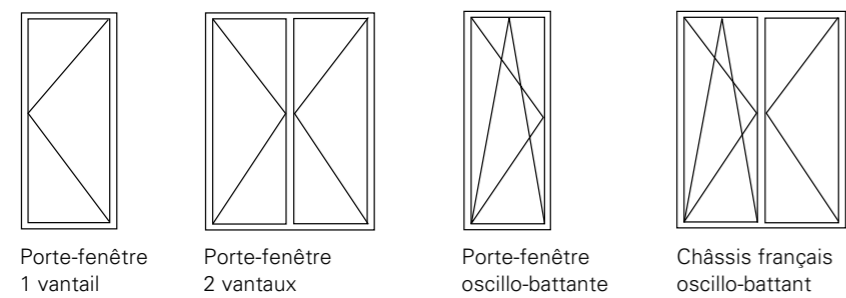
#### Ouverture extérieure

\* Version 55 et 65 mm

\*\* Version 65 mm



### PORTE-FENÊTRES



## ACCESSOIRES POUR BAIES COULISSANTES, FENÊTRES ET PORTE-FENÊTRES

Les poignées avant-gardistes de TECHNAL complètent le système de fermeture pour en faire un produit totalement exclusif. Chaque accessoire choisi sera assorti à la couleur du châssis sélectionné pour la menuiserie aluminium.

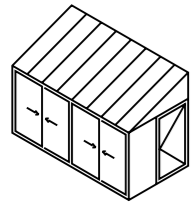
### POIGNÉES BAIES COULISSANTES



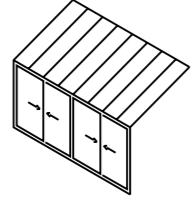
### POIGNÉES FENÊTRES ET PORTE-FENÊTRES



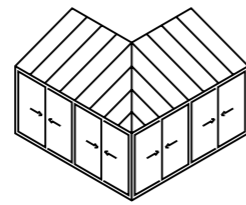
## EXEMPLES DE COMPOSITIONS DE VÉRANDAS



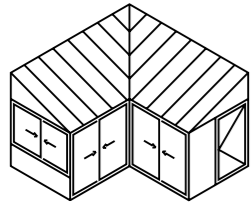
En épi ou en appui



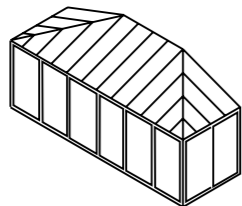
Encastrée



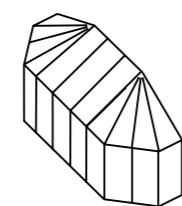
Avec arêtier



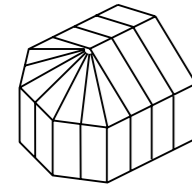
Avec noue



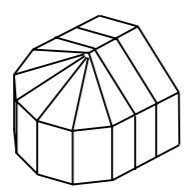
En appui 3 pentes



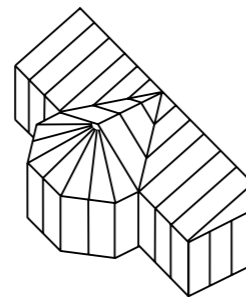
Multipentes en applique  
pans coupés à 135°



Rayonnante  
pans coupés à 135°



Rayonnante  
pans coupés à 150°



Rayonnante  
pans coupés à 135° ou 150°

Extension chaleureuse de la maison, jonction délicate entre deux pièces, puits de lumière, jardin d'hiver... une véranda TECHNAL ouvre les portes de l'imagination ! Le fabricant français et leader sur le marché des menuiseries en aluminium crée des lieux de vie agréables, adaptés

aux envies, en neuf comme en rénovation. Afin d'apporter une réponse personnalisée à chaque demande, TECHNAL propose un éventail de solutions au travers de ses deux gammes :  
- JADE, avec ses chevrons tubulaires à l'apparence « poutre » à l'intérieur et « plane »

à l'extérieur, offre une esthétique épurée et autorise de nombreuses possibilités architecturales.  
- TOURMALINE, basée sur des chevrons en T, affleurant côté intérieur et en épine côté extérieur, facilite la mise en oeuvre.

## CONFIGURATEUR DE VÉRANDA

**Concevoir sa future véranda : rien de plus facile avec l'outil en ligne de conception 3D ! Résolument innovant, TECHNAL propose aux particuliers un configurateur gratuit, convivial et accessible sur son site [www.technal.fr](http://www.technal.fr).**

UNE VÉRANDA PERSONNALISÉE EN SIX CLICS SEULEMENT :

### 1. Modèles

Vous pouvez tester jusqu'à sept formes de vérandas pour choisir la solution la mieux adaptée à votre maison.

### 2. Menuiseries

Vous simulez l'emplacement des fenêtres et des baies coulissantes aux endroits souhaités. L'installation de stores et de volets roulants peut être également envisagée avec cet outil.

### 3. Toiture

Vous pouvez choisir une toiture en vitrage pour une pièce à vivre baignée de lumière ou opter pour une ambiance plus feutrée avec des panneaux de couleur.

### 4. Couleurs

Une palette de 32 teintes permet de sélectionner la couleur de votre véranda.

### 5. Visualisation

Il suffit de télécharger une photographie de votre maison. La véranda est ainsi modélisée en 3D pour être positionnée idéalement sur la maison pour une simulation très proche de la réalité.

### 6. Formulaire

Une fois le projet finalisé, vous pouvez remplir un formulaire pour être contacté par un fabricant installateur agréé ALUMINIER TECHNAL®.



1



2



3



4



5



6

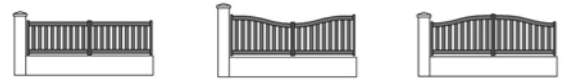
# COMPOSITIONS D'OCCULTATIONS ET DE FERMETURES

## PORTAILS - LIGNE CONTEMPORAINE

### BATTANTS



### CLÔTURES



### PORTILLONS



### COULISSANTS

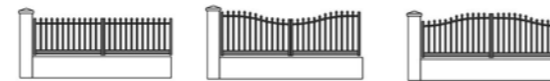


## PORTAILS - LIGNE FERRONNERIE

### BATTANTS



### CLÔTURES

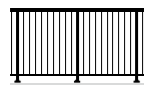


### PORTILLONS

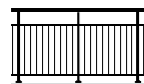


## GARDE-CORPS SIMPLE POTEAU

### BARREAUDAGE

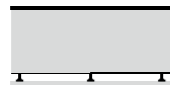


Sous main courante

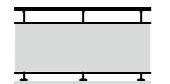


Sous lisse intermédiaire

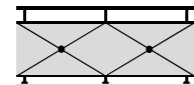
### BANDE FILANTE



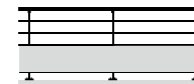
Sous main courante



Sous lisse intermédiaire



Décor

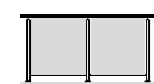


"Paquebot"

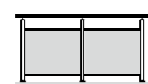
### RAMPANTS



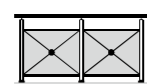
## GARDE-CORPS DOUBLE POTEAU



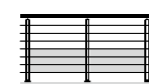
Sous main courante



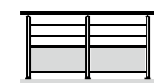
Sous lisse intermédiaire



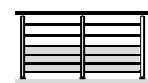
Avec décor



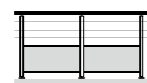
Lisses tube inox



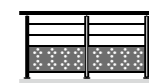
Lisses avec remplissage



Lisses toute hauteur avec remplissage

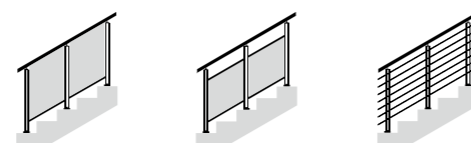


Câble avec remplissage



Lisses avec remplissage tôle

### RAMPANTS



## VOLET BATTANT



1 vantail barre écharpe cintré



1 vantail barre écharpe



1 vantail persienné lame pleine verticale cintré



1 vantail persienné lame pleine verticale



1 vantail persienné mixte (fixe+plein)



1 vantail persienné avec traverse



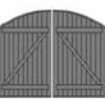
1 vantail persienné toute hauteur



1 vantail persienné niçois en partie basse (fenêtre)



1 vantail persienné niçois en partie centrale (porte-fenêtre)



2 vantaux barre écharpe cintrés



2 vantaux barre écharpe



2 vantaux lame pleine verticale cintrés



2 vantaux lame pleine verticale



2 vantaux persiennés mixtes (fixe+plein)



2 vantaux persiennés avec traverse



2 vantaux persiennés toute hauteur



2 vantaux persiennés niçois en partie basse (fenêtre)



2 vantaux persiennés niçois en partie centrale (porte-fenêtre)



3 vantaux barre écharpe



3 vantaux persiennés mixtes (fixe+plein)



3 vantaux persiennés avec traverse



3 vantaux persiennés toute haut

## VOLET COULISSANT



1 vantail lame pleine verticale



1 vantail mixte (fixe+plein)



1 vantail persienné avec traverse



1 vantail persienné toute hauteur



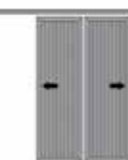
Lame en Y inversé



Lame rectangulaire inclinée



Lame rectangulaire droite



2 vantaux lame pleine verticale



2 vantaux mixtes (fixe+plein)



2 vantaux persiennés avec traverse



2 vantaux persiennés toute hauteur



Lame en Y inversé (fixe)



Lame rectangulaire inclinée (fixe)



Lame rectangulaire droite (fixe)

## PROTECTION CONTRE LES CHUTES

Sont considérés comme concourant à la sécurité contre la chute des personnes :

- les vitrages des garde-corps de balcons, terrasses, galeries, loggias et autres ouvrages relevant de la norme NF P 01-012.
- les vitrages des ensembles vitrés contigus à un vide.
- les vitrages des cages et portes d'ascenseurs.

Les parois doivent résister à des essais normalisés de chocs durs et mous. Sous l'action de ces chocs, le vitrage ne doit être ni traversé, ni emporté.

Son bris éventuel ne doit pas mettre en cause la sécurité des personnes extérieures au choc, par la chute d'éléments ou de débris contondants ou coupants.

Ces obligations ne s'appliquent pas :

- s'il s'agit de parois situées au rez-de-chaussée ou si la hauteur de chute est inférieure à 1 m.
- lorsque le vitrage est associé à un garde-corps répondant aux conditions des normes NF P 01-012 et NF P 01-013 qui assurent une sécurité permanente.

## VITRAGE

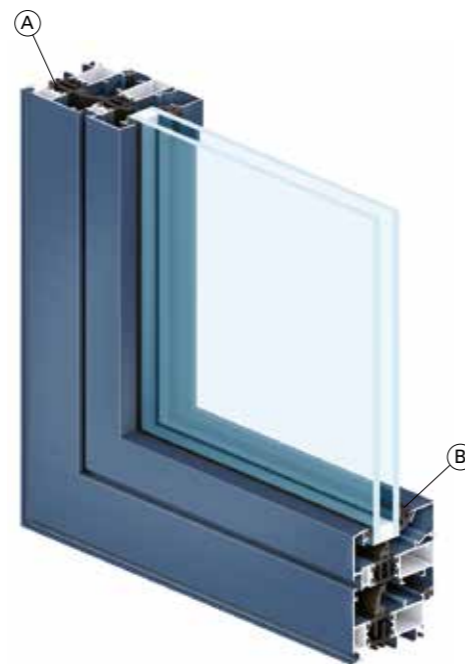
En France, la réglementation concernant les vitrages est complexe et couvre une palette complète d'exigences établies, vérifiées et contrôlées par de nombreux Organismes de Mesures et de Vérification (APAVE, CEBTP, CSTB, SOCOTEC, VERITAS, CTICM, etc). La performance thermique des fenêtres, portes-fenêtres et des baies en aluminium commence par l'utilisation systématique de profilés à rupture de pont thermique, conformes à la norme XP-P24.400.

La marque « NF profilés RPT » des profilés en aluminium TECHNAL utilisés pour la fabrication de toutes les menuiseries de la maison atteste un haut niveau de qualité. Aussi, quels que soient le modèle choisi et la taille des ouvertures, la structure aluminium TECHNAL est parfaitement isolée. Elle est associée aux vitrages isolants dans le cadre du classement Acotherm.

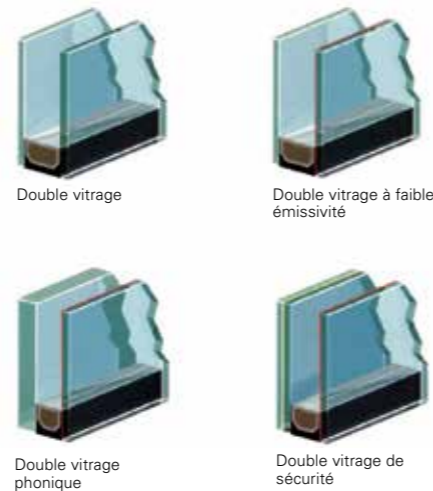
Ce certificat, décerné par le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) garantit les performances acoustiques et thermiques des fenêtres. Pour sa part, le label Cekal garantit l'étanchéité et la qualité des doubles vitrages.

### Isolation acoustique : l'indice R d'un vitrage

Cet indice mesure l'affaiblissement acoustique du vitrage seul. Une certification des performances acoustiques des doubles vitrages a été mise en place par Cekal, Organisme Certificateur des Vitrages Isolants. Six classes de performances ont été identifiées, de I (indice  $R_{atr} = 25$  dB) à VI (indice  $R_{atr} = 37$  dB). La transmission des sons par le vitrage dépend de l'épaisseur. La performance acoustique n'est pas influencée par le sens de pose du vitrage.



A Rupture de pont thermique  
B Joints EPDM



## SÉCURITÉ ET MARQUAGE CE

### Sécurité

Un vitrage est dit de "sécurité" lorsque sa technique de fabrication ou son assemblage permet de réduire la probabilité de sinistre par choc, par déformation ou par incendie. Il s'agit des :

- vitrages trempés relevant de la norme EN 12150.
- vitrages feuilletés relevant de la norme EN 12543-2.
- vitrages armés relevant de la norme EN 572-3 et 6.

La norme EN 12600 évalue les vitrages par des tests à l'impact afin de valider leur degré d'aptitude à la fonction de sécurité. Les portes vitrées et leurs parties fixes attenantes de largeur inférieure à 1,50 m ainsi que les séparations de balcon doivent être vitrées en produit de sécurité sur toute leur hauteur.

### Incendie

Sont concernés les éléments de construction vitrés, jamais le verre ou l'encadrement seuls. Ce sont eux qui doivent satisfaire à la réglementation contre l'incendie. Il est indispensable de respecter scrupuleusement le montage et la mise en oeuvre, décrits et précisés dans chaque PV. Les ouvrages réalisés doivent aussi répondre aux règles, normes et DTU en vigueur, en particulier la NFDTU39, et spécialement les articles se rapportant à la sécurité d'utilisation. « *Les matériaux et éléments de construction employés pour les bâtiments, locaux ou aménagements intérieurs doivent présenter, en ce qui concerne leur comportement au feu, des qualités de réaction et de résistance appropriées aux risques encourus.* »

### Protection contre le vandalisme et l'effraction

Les vitrages de sécurité se composent de deux ou plusieurs feuilles de verre assemblées par un ou plusieurs films de butyral de polyvinyle (PVB). Ces vitrages peuvent être associés à d'autres types de verre pour former un double vitrage aux performances spécifiques. Dans ce cas, le vitrage de sécurité est placé côté intérieur.

L'importance du risque encouru détermine au cas par cas le niveau de protection. Pour offrir une certaine résistance contre le vandalisme et l'effraction, le vitrage de sécurité doit être conforme au classement de la norme européenne EN 356 (P5A, P6B, P7B, P8B). La protection est renforcée si le vitrage est associé à un châssis approprié d'un niveau de protection comparable selon les prescriptions de la norme ENV 1627.

### Marquage CE

La marque signifie que :

- Le produit satisfait à la norme produit harmonisée correspondante et à toutes les dispositions de la DPC (Directive sur les Produits de Construction).
- Le produit satisfait aux spécifications techniques européennes et a fait l'objet de procédures d'évaluation de la conformité appropriées.
- Le produit est apte à l'usage prévu, comme défini par l'article 2 de la DPC.
- Le produit portant cette marque peut librement traverser les frontières nationales au sein de l'Union Européenne.
- Les produits importés de pays extracommunautaires doivent également porter la marque pour preuve de leur conformité.

Néanmoins, le fait qu'un produit porte la marque ne signifie nullement qu'il peut être appliqué pour tout usage. Ce sont les législations nationales qui réglementent les applications possibles.





## TECHNAL, MARQUE LEADER DE LA MENUISERIE ALUMINIUM EN FRANCE

### Prestige international

Le savoir-faire de TECHNAL repose sur sa riche expérience acquise sur les cinq continents en matière de création de solutions innovantes pour les fenêtres, les portes et les façades d'aluminium dans tous les pays où la marque est aujourd'hui présente.



### Une offre complète

TECHNAL propose une large gamme de solutions pour établir un dialogue entre l'intérieur et l'extérieur des bâtiments : vérandas, garde-corps, systèmes d'agencement, occultations, jalousies, volets, brise-soleil...



### La qualité

La garantie qualité de TECHNAL englobe tous les aspects du produit. De la matière première au design en passant par les couleurs et accessoires : c'est l'attention extrême portée à la qualité de tous ces éléments qui a permis à TECHNAL d'écrire son histoire sur plus de 50 ans.





### Le premier Réseau de France

TECHNAL dispose d'un Réseau de 250 Aluminiers Agréés, fabricants installateurs à proximité de chez vous, qui vous apporteront leur savoir-faire et des solutions sur mesure.

### Une expertise unique

Les entreprises candidates doivent se plier à un diagnostic complet avant d'intégrer le Réseau. Les Aluminiers doivent également obtenir la qualification Socotec TECHNAL et la conserver en se soumettent régulièrement à un audit qualité.

### Une charte qualité de services

- Devis gratuit.
- Rapidité dans la réponse au devis.
- Respect des délais de mise en œuvre.
- Fabrication sur mesure.
- Chantier propre.
- Travaux réalisés dans les règles de l'art.
- Réception de travaux.
- Expérience confirmée.

### Une garantie exclusive

La Garantie Privilège Travaux sécurise votre acompte, vous assure que vos travaux seront réalisés ou que votre acompte sera remboursé\*.

\*Remboursement plafonné à 15 000 € TTC et selon modalités en vigueur à la date de la commande.





Les Maisons de Lumière by TECHNAL sont des magasins établis en centre ville, spécialement conçus pour répondre à toutes vos attentes pour la rénovation et l'amélioration de votre habitat.



### Près de chez vous

Il existe d'ores et déjà plus d'une vingtaine de magasins dans toute la France. Plusieurs nouvelles ouvertures sont prévues dans les mois à venir.

### Un vaste espace d'exposition

Dans une ambiance sobre et chaleureuse, inspirée d'un atelier d'architecte, prenez le temps de découvrir tous les avantages que les

menuiseries aluminium TECHNAL apportent à votre projet de rénovation, en termes d'économies d'énergie, de gain de lumière, de couleurs, de design, de facilité d'entretien ou encore d'isolation acoustique.

# CRÉDITS

**P. 1-3** : © J. C. Ponsa. **P. 4-5** : Arch. J. Hidalgo / D. Hartmann. **P. 6-7** : © J. C. Ponsa. **P. 8** : © Eugeni Pons - Arch. R. Parera.  
**P. 9** : © Franck Martinez - Arch. Atelier d'Architecture F. Martinez. **P. 10** : DR TECHNAL - Arch. Pierre-Louis Taillandier.  
**P. 11** : DR TECHNAL. **P. 12** : © Wenzel - Arch. E. Santos. **P. 13** : © Wenzel - Arch. E. Santos. / DR TECHNAL. **P. 14 - 18** : DR TECHNAL.  
**P. 19** : DR TECHNAL - Arch. Pierre-Louis Taillandier. **P. 19** : DR TECHNAL - Arch. Agence Looking for Architecture. **P. 20** : © J. C. Ponsa. **P. 22** : © Eugeni Pons - Arch. F. López. . **P. 23-24** : DR TECHNAL - Arch. J. Hidalgo / D. Hartmann. **P. 25** : DR TECHNAL.  
**P. 26** : © J. C. Ponsa. **P. 27** : © J. C. Ponsa. **P. 28** : © S. Bisson. **P. 29** : © Xavier Benony. **P. 30** : DR TECHNAL. **P. 31** : © Xavier Benony. **P. 32** : © Xavier Benony. **P. 33** : DR TECHNAL. **P. 34** : © J. C. Ponsa. **P. 35** : © J. C. Ponsa. **P. 36** : DR TECHNAL. **P. 37** : DR TECHNAL - Arch. Pierre-Louis Taillandier. **P. 37-39** : DR TECHNAL. **P. 40** : DR TECHNAL - Arch. Pierre-Yves Broc. **P. 41** : DR TECHNAL / Arch. Pierre-Yves Broc. **P. 42-44** : © J. C. Ponsa. **P. 45-57** : DR TECHNAL. **P. 58-59** : DR TECHNAL / © Jordi Canosa. **P. 60-61** : © Vincent Lebrun. **P. 64** : © J. C. Ponsa.

ÉDITION : TECHNAL® - 270, rue Léon Joulin BP 63709 - 31037 Toulouse Cedex 1 (France)

CRÉATION : Bosch & Serret, Barcelone (Espagne)

IMPRESSION : Escourbiac (France)

Tous droits réservés. Reproduction totale ou partielle interdite sans autorisation.





5416.001 - Document non contractuel | The world looks better® (Et le monde est plus beau)

270, rue Léon-Joulin  
BP 63709 - 31037 Toulouse cedex 1  
Tél. 05 61 31 28 28 - [www.technal.fr](http://www.technal.fr)

