

LE CATALOGUE

Architectes : Ateliers Jean Nouvel, François Fontès Architecture
Photographe : Luc Boegly



By  Hydro

« LÀ OÙ LES AUTRES
ONT VU DE L'ALUMINIUM,
NOUS AVONS VU L'AVENIR »

TECHNAL

L'imagination est un don.
Elle permet de rêver. De voler.
D'atteindre de nouveaux sommets.
D'anticiper l'avenir.

Ceux qui passent leur temps à inventer,
sont ceux qui changent les choses.
Ils créent. Ils inspirent. Ils remettent le monde en question.
Ils vont de l'avant et ouvrent la voie.

L'imagination guide le monde.
Chez TECHNAL, c'est notre moteur
C'est notre façon de faire.
C'est pourquoi, là où certains ne voient que des portes et des fenêtres,
nous voyons de nouvelles possibilités,
la créativité et la conception au service des autres. Nous voyons au-delà.

C'est cette façon de penser qui nous a menés là où nous sommes.
Notre entreprise a grandi en regardant vers l'avant.
Aujourd'hui nous sommes des innovateurs.
Demain, nous serons le fruit de notre imagination



IMAGINE WHAT'S
NEXT

/ SOMMAIRE

BAIES COULISSANTES

ARTLINE XL	20
LUMEAL	22
SOLEAL 55	24
SOLEAL 55 Angle	26
SOLEAL 65 dormant périphérique	28
SOLEAL 65 dormant coupe droite	30
GALENE	32
TIGAL	34
RÉFÉRENCES	36

FENÊTRES ET PORTES-FENÊTRES

SOLEAL 55 Minimal	40
SOLEAL 55 Apparent	42
SOLEAL 65 Minimal	44
SOLEAL 65 Apparent	46
RÉFÉRENCES	48

PORTES

AMBIAL	52
AMBIAL angle	54
SOLEAL 55	56
SOLEAL 65	58
TITANE 65	60
TITANE	62
RÉFÉRENCES	64

FAÇADES

TENTAL 50 Aspects tramés et grille apparente	68
TENTAL 5060 Aspect cadre (VEP)	70
TENTAL 50 Aspect lisse (VEC)	72
TENTAL 60 Aspects tramés, capot plat, VEP, VEC	74
SPINAL 62 Tramé, grille apparente	76
SPINAL 62 Verrière	78
GEODE 52 Tramé, grille apparente	80
GEODE 52 Aspect cadre (VEP)	82
GEODE 52 Aspect lisse (VEC)	84
GEODE 52 Aspect lisse (SG)	86
GEODE 52 Verrière	88
RÉFÉRENCES	90

OCCULTATIONS

NOTEAL Panneaux et volets	94
SUNEAL Brise-soleil	96
RÉFÉRENCES	98

SÉCURITÉ

PYROAL	102
COBALT	104

GARDE-CORPS

GYPSE Double poteaux	108
GYPSE Simple poteau	110
RÉFÉRENCES	112

AMÉNAGEMENTS

SYSTÈME TECHNICAL	116
OPALE	118
AGENCEMENT	120
RÉFÉRENCES	122

EXTENSION DE L'HABITAT

TOURMALINE Véranda	126
JADE Véranda	128
SUNEAL Pergola	130
RÉFÉRENCES	132

FERMETURES

GRAPHITE & KOSTUM x TECHNICAL	136
-------------------------------	-----

COLLECTION DE POIGNÉES EXCLUSIVE 140

POIGNÉES 146

TECHNAL DANS LE MONDE



/ LORSQUE LE DESIGN ET
L'ASPECT PRATIQUE NE
FONT QU'UN, C'EST UN PAS
DE PLUS VERS L' AVENIR

Nous créons des éléments qui inspirent,
transmettent des sensations et s'adaptent à
chaque projet.

La fonctionnalité, le respect de
l'environnement et l'intégration dans
différents cadres s'unissent pour rendre
chaque projet unique.

Nous utilisons des techniques et des couleurs
Exclusives. Associés à notre large gamme
de poignées et d'accessoires, nos produits
sont compatibles avec tous les styles
architecturaux.



/ UNE MARQUE PORTÉE PAR L'INNOVATION

**Nous n'avons pas peur d'être pionnier, c'est
pourquoi nous avançons plus rapidement.**

Le Test Center de TECHNAL à Toulouse (France) n'a pas son pareil au monde dans le domaine de la menuiserie aluminium. On y conduit toute sorte d'études préalables au stade de prototypes, ainsi que de multiples tests de produits finis, qui comprennent toute une batterie de bancs d'essai :

- résistance mécanique,
- ouverture-fermeture,
- manoeuvrabilité,
- chocs,
- résistance thermique,
- résistance à la corrosion,
- AEV (perméabilité à l'Air, étanchéité à l'Eau, résistance au Vent), etc.
- acoustique.

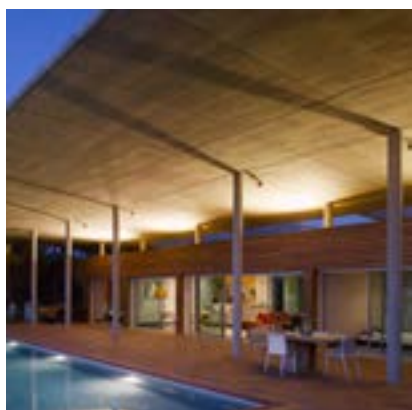
Ce Test Center fournit une mine d'informations qui sont ensuite partagées et diffusées dans le monde entier, en fonction des normes et réglementations nationales, afin de pouvoir offrir sur chaque marché des produits de grande qualité allant au delà des exigences les plus strictes en termes de réglementations.

/ LE DESIGN MARQUE NOTRE DIFFÉRENCE

Chez TECHNAL, le design ne se résume pas à des considérations d'ordre purement esthétique. Bien au contraire, il s'agit d'une préoccupation constante qui englobe plusieurs dimensions complémentaires : fonctionnalité, respect de l'environnement, ergonomie, économies d'énergie, intégration et, pourquoi pas, une bonne dose de singularité. Par ailleurs, une attention toute particulière est portée au traitement de la couleur, avec la combinaison de lignes de coloris exclusifs et de collections traditionnelles, l'offre de diverses finitions (anodisée, laquée, avec effets de matière, etc.). Enfin, la grande variété de poignées et d'accessoires offre toute la flexibilité souhaitable pour pouvoir s'adapter en toute harmonie aux différents styles d'architecture.



/ UNE PRÉSENCE SUR DE NOMBREUX MARCHÉS



MAISONS INDIVIDUELLES

Architecte : Cabinet Koffi et Diabaté

Photographe : DR TECHNAL



RÉNOVATION

Architectes : Julie Fabre et Mathieu De Marien (Fabre/de Marien Architectes)

Photographe : Stéphane Chalmeau



LOGEMENTS COLLECTIFS

Architectes : Architectures Anne Démians

Photographes : Dominique Gauthery / Laure Vasconi / Pierre-Olivier Deschamps



TOURISME, LOISIRS ET TRANSPORTS

Architecte : Moshe Safdie

Photographe : Timothy Hursley



ÉDUCATION ET CULTURE

Architectes : Nelly Breton and Olivier Fraisse (Terreneuve)

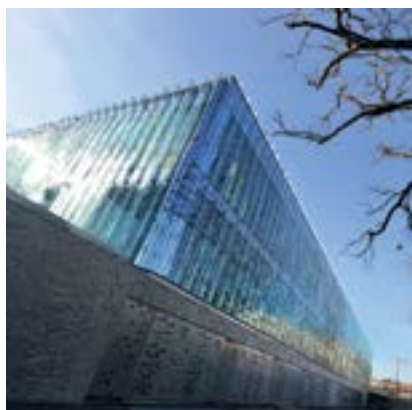
Photographe : Daniel Rousselot



SANTÉ ET BIEN-ÊTRE

Architectes : Carlos Ferrater et Alfonso Casares

Photographe : Joan Guillamat



BUREAUX ET COMMERCES

Architecte : Jean Pierre Meignan

Photographe : Willy Berre



EXTENSION ET ESPACES À VIVRE

Photographe : DR TECHNAL



/ 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 teintes traditionnelles, et **collection Downtown**, avec ses coloris inédits.
- **La Sélection** : inspirée des nouvelles tendances architecturales, découvrez 14 couleurs disponibles en doubles finitions (satinées et texturées), et 14 autres couleurs uniques.
- **Les Anodisés** : de l'Argent Satiné, aux teintes les plus dynamiques, choisissez parmi 13 couleurs innovantes.
- **Les Effets Bois** : 8 tonalités d'Effets Bois réalistes.

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

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

/ UNE OFFRE COMPLÈTE POUR TOUS VOS PROJETS

TECHNAL propose une grande diversité de solutions pour établir un dialogue entre l'intérieur et l'extérieur des bâtiments et concevoir des façades qui s'articulent autour de grandes surfaces vitrées. Sur l'ensemble des marchés du bâtiment au résidentiel, en neuf comme en rénovation. Murs-rideaux, fenêtres et portes, qui se déclinent en de multiples versions et ainsi apportent les réponses adéquates aux différents besoins exprimés par les professionnels du secteur.

/ UNE RÉPONSE PERSONNALISÉE ET UN ACCOMPAGNEMENT DES PROJETS

La conception et le support technique des équipes sont sur place pour travailler en étroite collaboration avec des architectes et des fabricants, afin de parvenir à la meilleure qualité d'installation pour tous les types de bâtiments, mais aussi à la création spéciale de profils spécifiques.

TECHNAL a les capacités pour répondre aux besoins de chaque projet par le biais de concepts réalisés sur mesure : pour des demandes spécifiques, des améliorations de performances et des innovations.

Les supports aux architectes :

- Service d'ingénierie.
- Calculs de structure, calculs thermiques.
- Chiffrages.
- CAO.
- Tests d'étanchéité dans notre centre de tests ITC.

/ TECHNAL, LA MARQUE PARTENAIRE DES ARCHITECTES



Notre showroom : un écrin de présentation de nos produits

Plus qu'un lieu d'exposition des innovations-produits, cette vitrine s'insère harmonieusement dans le site avec un design minimaliste. Le dialogue avec les architectes et les prescripteurs se poursuit avec la mise en avant d'une multitude d'innovations et de concepts exclusifs : les dernières offres de coulissants, de fenêtres, de portes, de systèmes d'occultation ...

Le Palmarès Architecture Aluminium TECHNAL

Cette année, TECHNAL a célébré la 18ème édition de son Palmarès Architecture Aluminium. Une occasion unique pour primer les meilleurs projets architecturaux ayant mis en oeuvre des solutions aluminium d'avant-garde.

La diversité des styles de construction des projets lauréats témoigne de la place de ce noble matériau dans l'architecture contemporaine et du savoir-faire de TECHNAL et de son Réseau d'Aluminiers Agréés.



/ UNE OFFRE COMPLÈTE DE LOGICIELS DESTINÉS AUX PROFESSIONNELS DE L'ALUMINIUM

Ces logiciels sont livrés prêts à l'emploi, avec la base de données complète des produits de la gamme TECHNAL.

/ **Tech3D®**
by Technal



CONFIGURATEUR D'OBJETS BIM

Pour construire plus rapidement et mieux, il est essentiel de modifier ses méthodes et passer du travail séquentiel au travail collaboratif. La maquette numérique 3D, ou BIM, qui s'implante doucement dans l'univers du bâtiment français, permet de réaliser un unique projet évolutif. Elle centralise les informations et mutualise les ressources. Un véritable gain de temps pour l'ensemble des acteurs, industriels, entreprises de pose, maîtres d'ouvrage et d'oeuvre.

Anticipant les réglementations, TECHNAL propose TECH3D, un logiciel inédit BIM dédié aux prescripteurs.

UNIQUE, INNOVANT ET CONVIVIAL

Il a été spécialement créé pour les prescripteurs et les architectes.

Il permet de :

- Gagner du temps dans la production d'un objet BIM pour les conceptions architecturales en aluminium.
- Générer une grande variété de projets depuis une simple fenêtre jusqu'à une façade complexe.
- Obtenir le niveau de détails suffisant tout en assurant une taille de fichier optimisée.
- L'importer dans le projet BIM original quel que soit le logiciel d'architecture.

Visitez le site **TECH3D®** et profitez du téléchargement gratuit :
tech3d.technal.com/





/ **Tech Acoustic**[®] by Technal

PREVISION DE PERFORMANCE ACOUSTIQUE

Fiable, Techacoustic est le seul outil du marché à pouvoir assurer, quelle que soit la composition (dimensions et vitrage), une précision d'évaluation à plus ou moins 1 dB, soit l'équivalent d'un essai en laboratoire.

Un gain de temps et un gage d'économie pour les maîtres d'oeuvre et d'ouvrage qui obtiennent, en quelques clics, la performance de leur choix.

/ **Tech Design**[®] by Technal

CHIFFRAGE ET ETUDES TECHNIQUES

TechDesign vous aide quotidiennement à :

- Calculer tous vos devis de menuiseries,
- Générer l'ensemble des commandes pour vos fournisseurs,
- Préparer des dossiers de fabrication très complets pour l'atelier
- Piloter vos centres d'usinages.

TechDesign vous aide aussi à vérifier que vos produits respectent la réglementation thermique en vigueur et à justifier de leur impact sur l'environnement.

/ **Optimal** by Technal

PREVISION DE PERFORMANCE THERMIQUE

Il permet de calculer les coefficients U_w et les facteurs solaires S_w , TL_w selon les normes en vigueur (méthode de calcul validée par le CSTB).

/ **Inertie V3** by Technal

DIMENSIONNEMENT DES OSSATURES ALUMINIUM

Avec Inertie V3, vous effectuez des vérifications d'inertie sur les ouvrages en aluminium et vous réalisez des études de dimensionnement sur des structures simples ou complexes.

Et de nombreuses autres applications ...



/ LE PREMIER RÉSEAU DE FRANCE DE MENUISIERS FABRICANTS INSTALLATEURS

Le Réseau TECHNICAL dispose d'un groupement de 230 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.

Une charte qualité de services

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



FABRICANTS INSTALLATEURS AGRÉÉS

/ LE RÉSEAU DES SPECIALISTES DE LA FABRICATION DE MENUISERIE TECHNAL PRETE A POSER PAR DES PROFESSIONNELS

Uniquement destinées à la vente aux professionnels, ces menuiseries TECHNAL sont fabriquées près de chez vous dans un des 20 ateliers de fabrication régionaux.

Les fabricants TECHNAL proposent tous types de menuiseries aluminium prêtes à la pose, répondant aux exigences les plus élevées, à des prix compétitifs. Ils sont capables de répondre aux chantiers les plus complexes, en neuf comme en rénovation : menuiseries fixes, ensembles composés...



Fabriquées sur mesure, toutes les menuiseries TECHNAL allient performance, durabilité et design. Afin de compléter cette offre, les fabricants TECHNAL proposent aussi tous les types de finitions et de remplissages.



VENTE AUX PROFESSIONNELS

/ DES ESPACES D'EXPOSITION MAISONS DE LUMIÈRE TECHNAL POUR LES PARTICULIERS



Le concept "Maisons de Lumière by TECHNAL", généralement situé en centre urbain ou en périphérie urbaine, a été spécialement élaboré pour répondre aux attentes des particuliers afin de satisfaire tout les projets de rénovation.

Près de chez vous

Il existe d'ores et déjà 28 magasins dans toute la France. Le concept "Maison de Lumière by TECHNAL" voit son maillage national s'élargir avec l'ouverture de plusieurs nouvelles concessions chaque année.

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.



FENÊTRES/PORTES/VÉRANDAS

/ UN CENTRE DE FORMATION DE QUALITÉ

Notre centre de formation construit sa démarche et son offre de formations sur une conviction forte : le succès de toute entreprise dépend de la capacité de son personnel à s'adapter aux changements, à accroître sa productivité et à améliorer sans cesse la qualité des prestations proposées à ses clients.

L'offre de formations est construite à partir d'une analyse constante et rigoureuse des besoins et des attentes des clients. Elle est élaborée par des professionnels pour des professionnels, et se veut pleinement opérationnelle.

/ UNE ASSISTANCE ET UN SUPPORT TECHNIQUE DISPONIBLE

Une hotline est disponible pour vous aider :

- Conseils spécialisés sur l'offre produits
- Réglementations et normes
- Calculs sur la Résistance des Matériaux, thermiques et acoustiques

Une équipe de techniciens itinérants qui se déplacent dans votre atelier sur rendez-vous.

Hotline France : 05 61 31 24 65*

*Hors France métropolitaine, rapprochez vous de votre contact TECHNAL





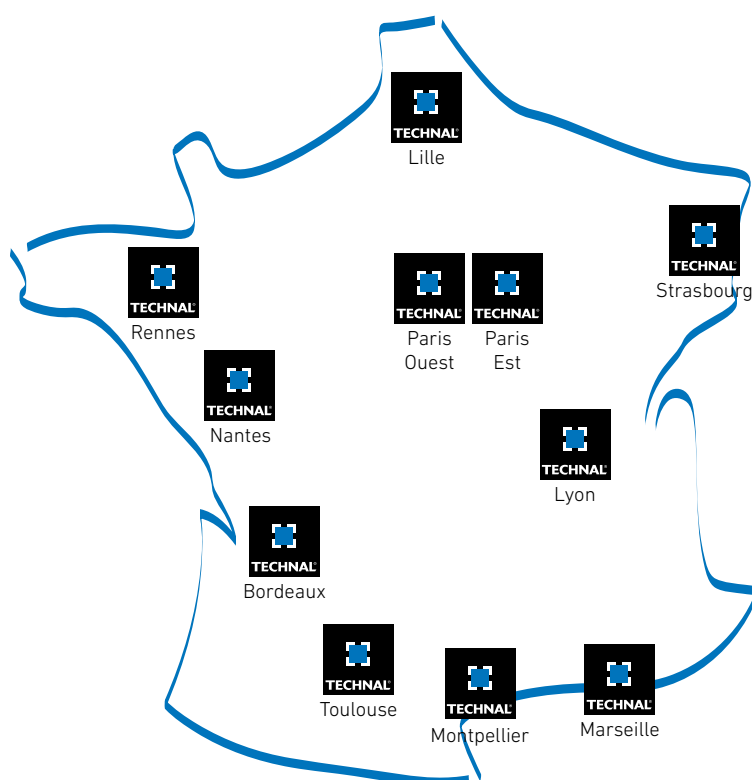
/ DES PRESTATIONS INDUSTRIELLES ET LOGISTIQUES DE HAUT NIVEAU SUR SON SITE INTÉGRÉ DE TOULOUSE DU FILAGE À LA DISTRIBUTION

TECHNAL assure vos livraisons en France, à jour fixe,
par tournées régulières.

/ LES ESPACES TECHNAL, LA PROXIMITÉ ET L'EXPÉRIENCE EN PLUS

Les Espaces TECHNAL sont des agences régionales,
basées en France, au plus près des clients pour
conseiller, de la conception à la pose des menuiseries.

De nombreux services à disposition des clients : aide
au chiffrage, enregistrement et suivi des commandes,
showroom pour montrer les produits aux particuliers
ou architectes, stock de nombreuses références,
atelier de fabrication en libre service.



/ EN ROUTE VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

TECHNAL affirme un engagement fort en faveur de l'environnement dans tous les domaines, à travers l'utilisation de matériaux recyclés et à faible teneur en carbone, une conception adaptée à une économie circulaire et des produits fabriqués dans le cadre d'une chaîne d'approvisionnement responsable. Ces affirmations sont par ailleurs certifiées par des organisations externes afin de garantir une transparence maximale.



FAIBLE EMPREINTE CARBONE GARANTIE

L'importance que nous accordons au développement durable s'exprime à travers Hydro CIRCAL®, l'un des alliages d'aluminium les plus durables de notre secteur, que nous utilisons dans nos solutions système. Hydro CIRCAL® est une gamme d'aluminium de première qualité composé au minimum de 75 % d'aluminium recyclé en fin de vie (déchets post-consommation). Son processus de production est vérifié par un organisme tiers indépendant (DNV-GL) et confirmé par une Déclaration Environnementale Produit (EPD). Hydro CIRCAL® possède également l'une des empreintes carbone les plus faibles au monde : 2,3 kg de CO₂ par kg d'aluminium, soit 4,5 fois moins que la moyenne mondiale pour l'aluminium primaire.

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE PRODUIT



Une Déclaration Environnementale Produit (EPD) est un document vérifié par un organisme tiers indépendant, qui transmet des informations précises, transparentes et comparables concernant les effets du cycle de vie d'un produit sur l'environnement. L'EPD ne concerne toutefois pas seulement des produits (tels qu'une fenêtre), elle peut également s'appliquer à des matériaux (comme une billette d'aluminium), à des pièces d'assemblage de produits, ou encore à des services (comme la maintenance). Ce document est utilisé dans de nombreux contextes différents, notamment pour la passation de marchés publics ou la notation des bâtiments écologiques (ex. : systèmes BREEAM, LEED, DNGB). Notre logiciel TechDesign nous permet de générer une EPD dynamique selon les dimensions spécifiées pour des applications vitrées de tout type.





/ PARMIS LES ALUMINIUMS LES PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT AU MONDE

CERTIFICATIONS « CRADLE-TO-CRADLE » (C2C)

De sa conception à la sélection des matériaux en passant par son mode de fabrication, le produit doit offrir le niveau de performance requis par le marché en réduisant, autant que possible, les impacts sur l'environnement tels que la consommation d'énergie ou les émissions de gaz à effet de serre.

Nous classons notre gamme selon les critères du label « Cradle-to-Cradle », un institut indépendant qui certifie les produits et les processus dans une perspective d'économie circulaire. Nous disposons de nombreuses séries certifiées « Cradle-to-Cradle », notamment pour la fabrication dans nos usines. Nous pouvons ainsi nous assurer que l'empreinte carbone du transport de nos produits est aussi faible que possible.



ALUMINIUM STEWARDSHIP INITIATIVE (ASI)

L'ASI est une organisation de normalisation et de certification multipartite à but non lucratif. La norme ASI est la plus reconnue à l'échelle internationale. Elle couvre les aspects environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) de l'ensemble de la chaîne de valeur de l'aluminium. L'évaluation repose sur la capacité à produire de l'aluminium de façon durable, de l'extraction de la bauxite à la fabrication de produits semi-ouvrés, en tenant compte du recyclage des déchets pré- et post-consommation. Hydro a été l'une des premières entreprises à bénéficier de cette reconnaissance dans le cadre de son engagement en faveur d'un avenir plus durable. Toutes nos usines d'extrusion sont certifiées selon la Norme de performance de l'ASI.







/ BAIES COULISSANTES

ARTLINE XL · LUMEAL · SOLEAL 55 ·
SOLEAL 65 · GALENE · TIGAL



/ LES + PRODUIT

- Dormants dissimulés dans la structure du bâtiment pour un effet "sans cadre"
- Montants centraux extrêmement fins (26 ou 38 mm)
- Composants invisibles : quincailleries et drainages cachés
- Poids maximum jusqu'à 1 200 kg par vantail
- Plusieurs applications possibles en version standard : versions en 2 ou 3 rails, ouverture d'angle rentrant / sortant, galandage, solution vantail + fixe, percussion centrale
- Seuil encastré pour un confort d'accès optimal sur toutes les applications
- Motorisation optionnelle sur toutes les applications
- Option seuil affleurant : rail bas totalement masqué pour une parfaite planéité
- ARTLINE XL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

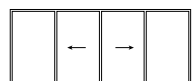


ARTLINE XL, seuil affleurant :
Esthétique minimaliste du coulissant avec un montant central très fin.

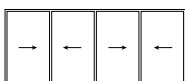
/ APPLICATIONS

Disponibles sur la version en seuil standard :

2 rails

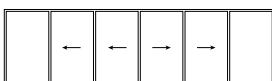


2 rails

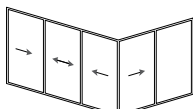
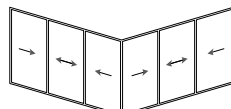
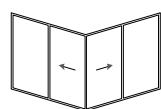
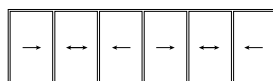


3 rails

3 rails

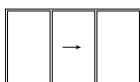
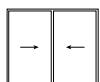
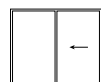


Combinaison en 2 ou 3 rails



Disponibles dans toutes les versions de seuils :

2 rails



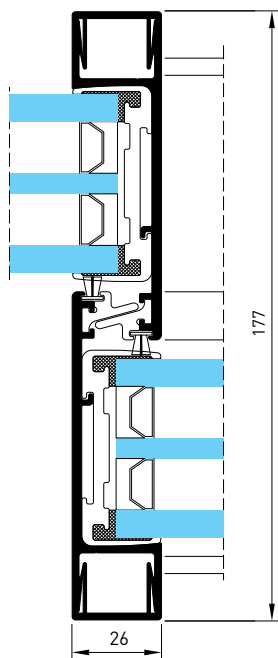
3 rails



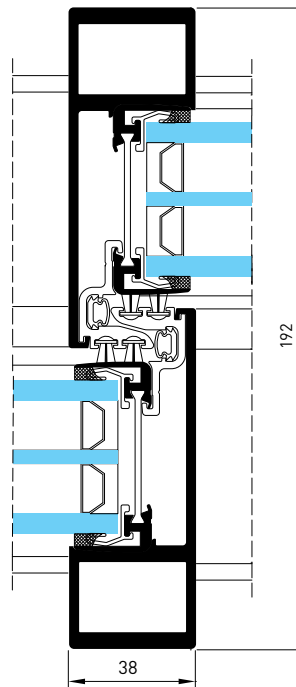
ARTLINE XL

Le couissant panoramique pour plus de fluidité et de transparence

/ COUPES



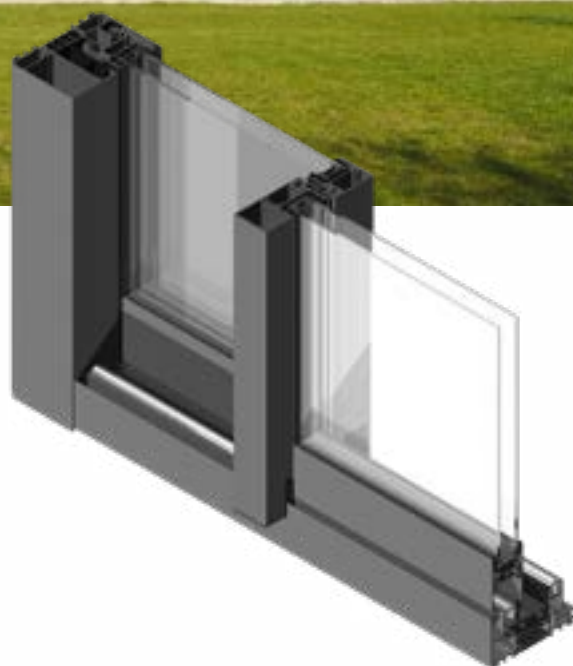
Montant central 26 mm (ARTLINE XL)



Montant central 38 mm (ARTLINE XL)

/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Hauteur jusqu'à 4,5m
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Poids jusqu'à 1 200 kg par vantail. Il est recommandé de motoriser les vantaux dont le poids dépasse 500 kg.
	THERMIQUE	$U_w < 1.0 \text{ W/m}^2.K$ ($U_g = 0.5 \text{ W/m}^2.K$, triple vitrage, $TL_w < 0.64$, $SW < 0.62$ - 1 vantail + 1 fixe, L 3,0 m x H 2,8 m)
	ACOUSTIQUE	Performance acoustique : 36 dB (Ra, tr). Porte-fenêtre 2 vantaux (L 3,95 m x H 2,40 m) $R_w (C ; C_{tr}) = 37 (-1 ; -1) \text{ dB}$
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Perméabilité à l'air (Classe 4 - niveau maximal), Étanchéité à l'eau : (Classe E900), Résistance à la pression du vent (Classe C3), Corrosion : test de pulvérisation du sel : EN1670 (Classe 5 - niveau maximal)
	ENDURANCE	Test cyclique : EN1191 : 50 000 cycles
	SÉCURITÉ	Résistance à l'effraction : CR2
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

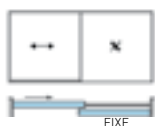


/ LES + PRODUIT

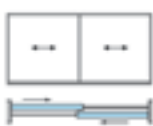
- Module de 100mm
- Aspect minimaliste et simplicité des formes grâce à l'ouvrant caché
- Clair de vitrage maximisé pour une luminosité optimale
- Coulissant grandes dimensions jusqu'à 2,7m de hauteur
- Performances optimisées
- Seul coulissant CR3 du marché
- Seuil PMR
- LUMEAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS

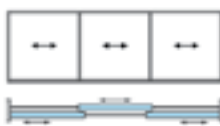
2 rails



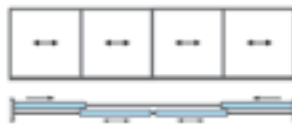
Vantail + fixe



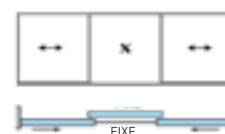
2 vantaux



3 vantaux



4 vantaux



2 vantaux + fixe

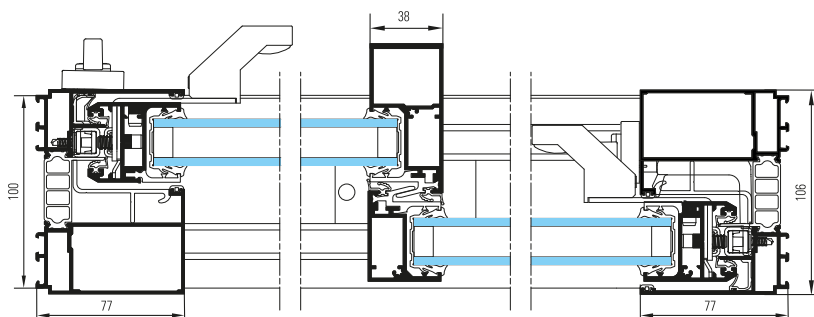


2 vantaux + 2 fixes

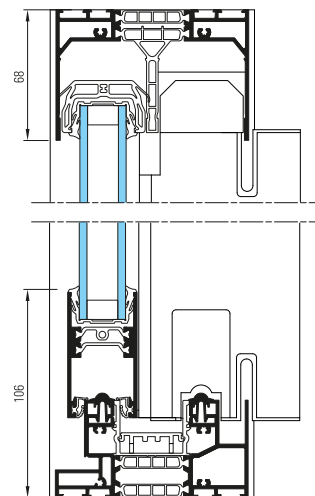
LUMEAL

Le couissant minimal à ouvrant caché : le design au service de la performance

/ COUPES



2 vantaux - 2 rails - coupe horizontale

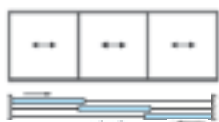


Coupe verticale

/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 4,50 m x H 2,70 m. Porte-fenêtre 2 vantaux sur 2 rails
	PRISE DE VOLUME	De 24 à 32 mm
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 300 kg
	THERMIQUE	Uw jusqu'à 1,2 W/m².K, TLw = 0,65 et Sw = 0,46 D. vitrage Ug = 1,0 W/m².K + intercal. isolant 1 vantail (L 5,30 m x H 2,65 m)
	AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	35 dB (RA, tr) Porte-fenêtre 2 rails - 1 vantail + 1 fixe (L 2,8 m x H 2,2 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Porte-fenêtre 1 vantail + fixe (L 3 m x H 2,50 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 7A), Résistance à la pression du vent (Classe B3)
	ACCESSIBILITÉ	Rail bas adapté à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR)
	SÉCURITÉ	CR3 : Classe de résistance niveau 3 contre l'effraction selon la norme européenne EN 1627-30
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

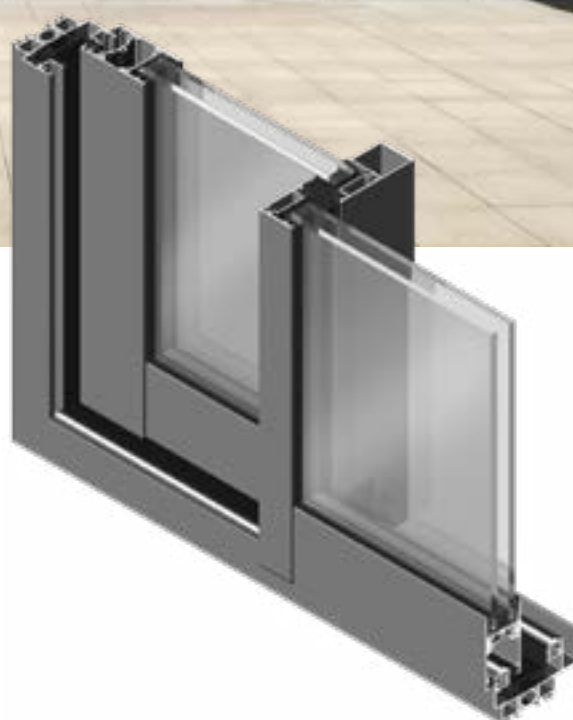
3 rails



3 vantaux



6 vantaux



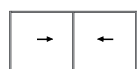
/ LES + PRODUIT

- Module de 55 mm
- Multiples applications : jusqu'à 4 rails / 8 vantaux et déclinables en version galandage jusqu'à 3 rails / 6 vantaux
- Gamme polyvalente au design épuré
- Fermeture multipoints (de 1 à 4) avec option de verrouillage à clé
- Profilé renfort minimaliste avec option de décor
- Drainage caché pour toutes les applications
- Solution accessibilité conforme à la réglementation PMR, disponible sur toutes les applications
- Compatible avec tous les environnements de frappe et porte SOLEAL 55
- SOLEAL 55 coulissant participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

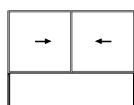
/ APPLICATIONS

Châssis de base

2 rails



2 vantaux



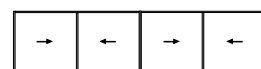
2 vantaux composé
par intégration



3 vantaux dépendants



3 vantaux indépendants

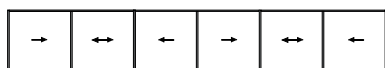


4 vantaux

3 rails

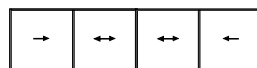


3 vantaux



6 vantaux

4 rails

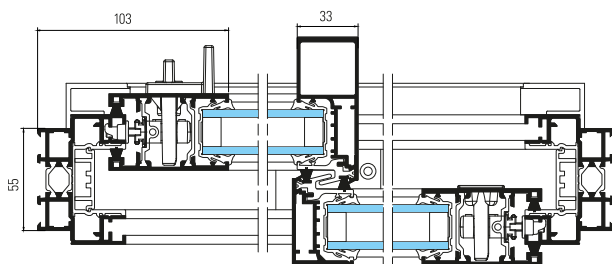


4 et 8 vantaux

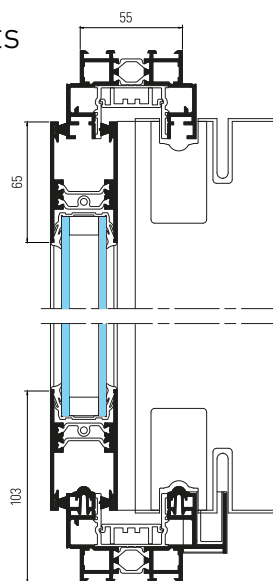
SOLEAL 55

Le couissant universel adapté à tous vos projets

/ COUPES



2 vantaux - 2 rails - coupe horizontale



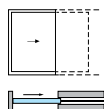
Coupe verticale

/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 4,30 m x H 2,60 m. Porte-fenêtre 2 vantaux sur 2 rails
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 200 kg
	PRISE DE VOLUME	De 24 à 32 mm
	THERMIQUE	Uw jusqu'à 1,4 W/m².K, TLw = 0,59 et Sw = 0,45 D. vitrage Ug = 1,0 W/m².K + intercal. isolant P. Fenêtre 2 vantaux (L 4,30 m x H 2,60 m)
	AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	34 dB (RA, tr) Porte-fenêtre 2 rails - 2 vantaux (L 2,35 m x H 2,18 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Porte-fenêtre 2 rails - 2 vantaux (L 3 m x H 2,50 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 6A), Résistance à la pression du vent (Classe B2)
	ACCESSIBILITÉ	Seuil PMR
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

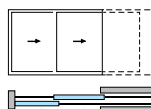
Châssis galandage

Monorail



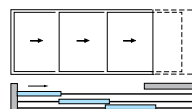
1 vantail

2 rails

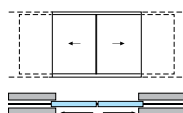


2 vantaux

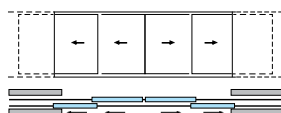
3 rails



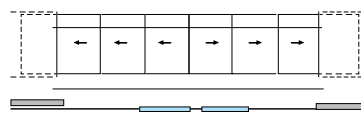
3 vantaux



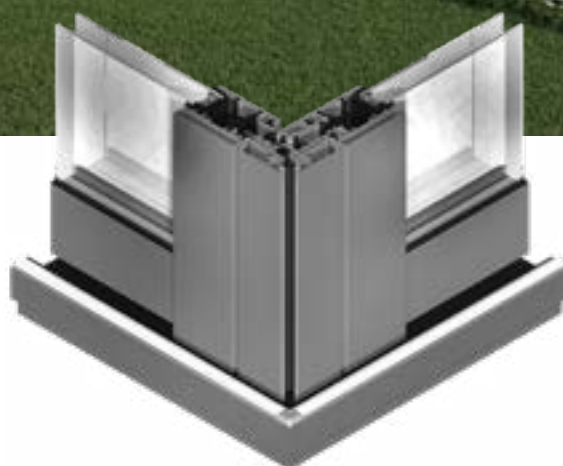
2 vantaux



4 vantaux



6 vantaux



/ LES + PRODUIT

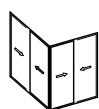
- Module de 55 mm
- Multiples applications et originalité d'ouverture : galandage, ouvertures en angle rentrant ou sortant
- Grandes dimensions pour un apport lumineux optimal
- Profilé d'angle discret aux masses vues réduites (126mm)
- Drainage caché sur toutes les applications
- Solution accessibilité conforme à la réglementation PMR, disponible sur toutes les applications
- SOLEAL 55 coulissant participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS

Châssis de base

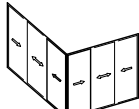
Angle sortant

2 rails



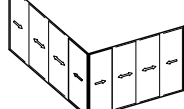
2 x 2 vantaux

3 rails



2 x 3 vantaux

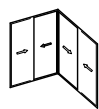
4 rails



2 x 4 vantaux

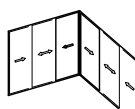
Angle rentrant

2 rails



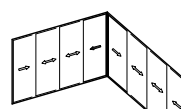
2 x 2 vantaux

3 rails



2 x 3 vantaux

4 rails

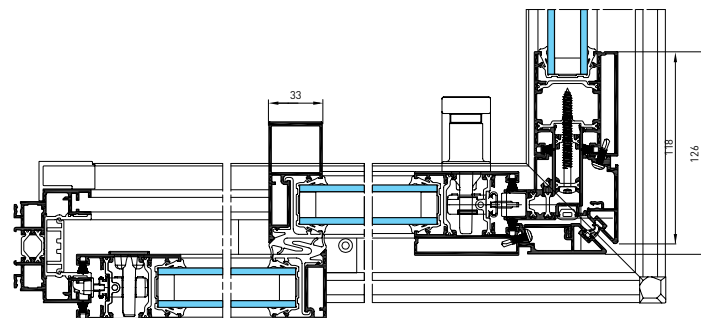


2 x 4 vantaux

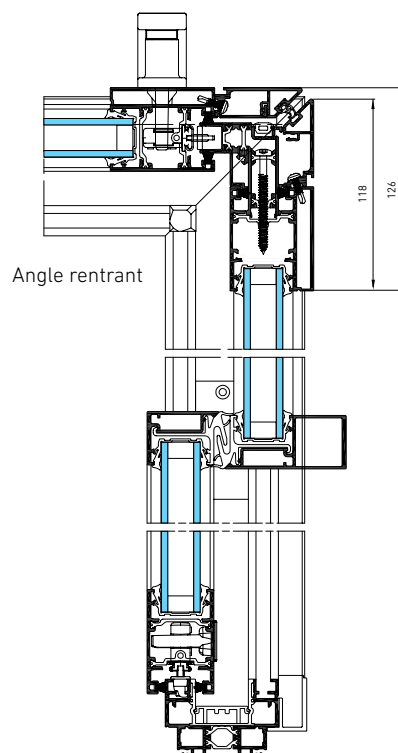
SOLEAL 55

Le couissant d'angle pour des ouvertures originales et libérées

/ COUPES



Angle sortant



Angle rentrant

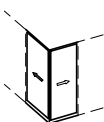
/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 6 m x H 2,50 m par côté en 3 rails
	PRISE DE VOLUME	De 24 à 32 mm
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 200 kg
	ACCESSIBILITÉ	Seuil PMR
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO ₂ /kg d'aluminium

Châssis galandage

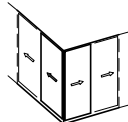
Angle sortant

Monorail



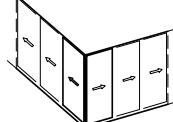
2 x 1 vantaux

2 rails



2 x 2 vantaux

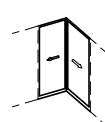
3 rails



2 x 3 vantaux

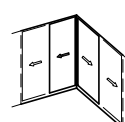
Angle rentrant

Monorail



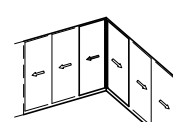
2 x 1 vantaux

2 rails



2 x 2 vantaux

3 rails



2 x 3 vantaux



/ LES + PRODUIT

- Module de 65 mm
- Gamme polyvalente au design droit épuré
- Applications 2 rails de 2 à 4 vantaux
- Grandes dimensions pour un apport lumineux optimal
- Profilé renfort minimaliste avec option de décor
- Performances optimisées
- Drainage cachées sur toutes les applications
- Solution accessibilité conforme à la réglementation PMR
- Compatible avec tous les environnements de frappe et porte SOLEAL 65
- Renfort lame minimaliste
- Profilé renfort minimaliste avec option de décor

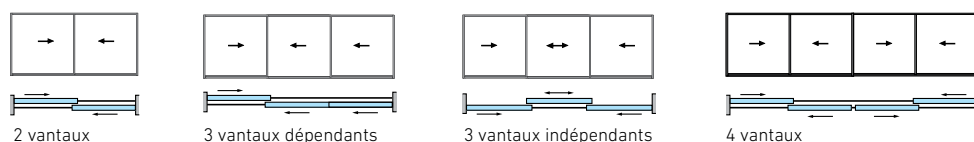


- SOLEAL 65 coulissant participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS

Châssis de base

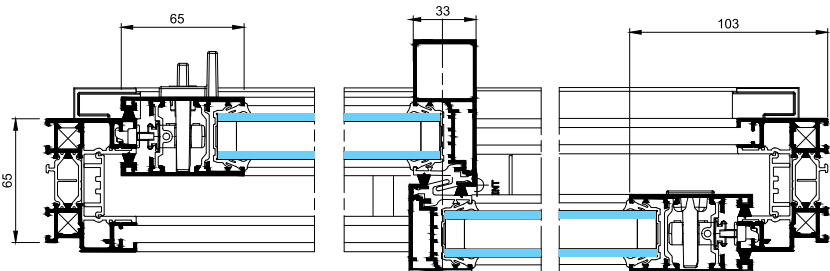
2 rails



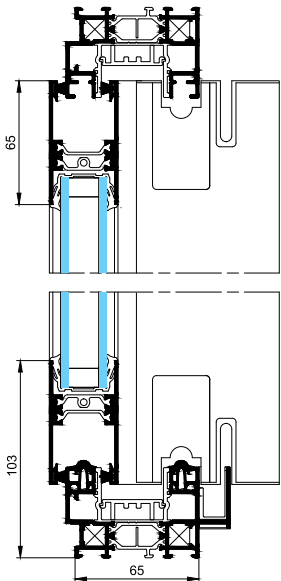
SOLEAL 65

Le couissant universel adapté à tous types de projets

/ COUPES



2 vantaux - 2 rails - coupe horizontale



Coupe verticale

/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 4,3 m x H 2,60 m. Porte-fenêtre 2 vantaux sur 2 rails
	PRISE DE VOLUME	De 24 à 32 mm
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 200kg
	THERMIQUE	Uw = 1,4 W/m².K, TLw = 0,58 et Sw = 0,42 Double vitrage Ug = 1,0 W/m².K + intercal. Sw-U Dimensions : 2 vantaux et 2 rails (L 3 m x H 2,5 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Porte-fenêtre 2 rails - 2 vantaux (L 3 m x H 2,5 m): Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 6A), Résistance à la pression du vent (Classe B2)
	ACCESSIBILITÉ	Seuil PMR disponible sur toutes les applications
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium



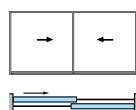
/ LES + PRODUIT

- Module de 65 mm
- Rupture de pont thermique XXL (39 et 42 mm) pour des performances accrues
- Masses visibles réduites (33 mm sur les montants centraux et 88 mm sur les montants latéraux)
- Version monobloc 2 rails déclinée en 3 épaisseurs d'isolation 120, 140 et 160 mm, adaptée à une production en grande série pour des projets neufs
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 32 mm
- Charge maximale par vantail pouvant aller jusqu'à 200 kg avec roulette double
- SOLEAL 65 coulissant participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

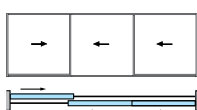
/ APPLICATIONS

Châssis de base

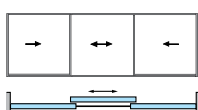
2 rails



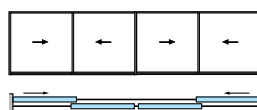
2 vantaux



3 vantaux dépendants



3 vantaux indépendants

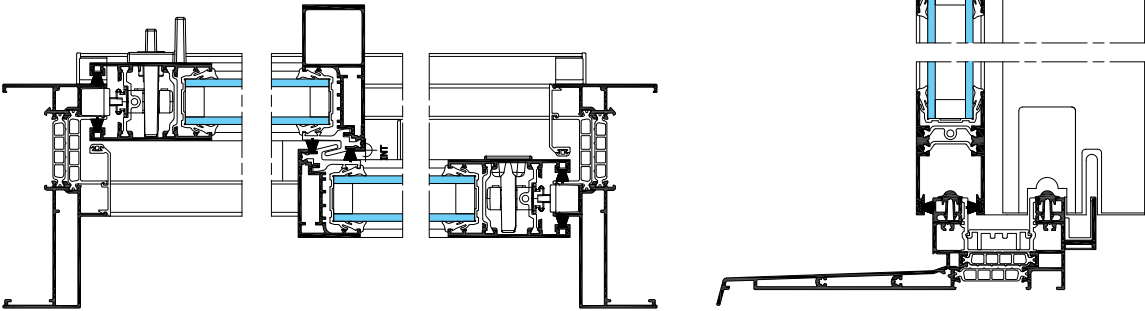


4 vantaux

SOLEAL 65

Le couissant universel dormant coupe droite

/ COUPES



2 vantaux - Monobloc - coupe horizontale

Coupe verticale

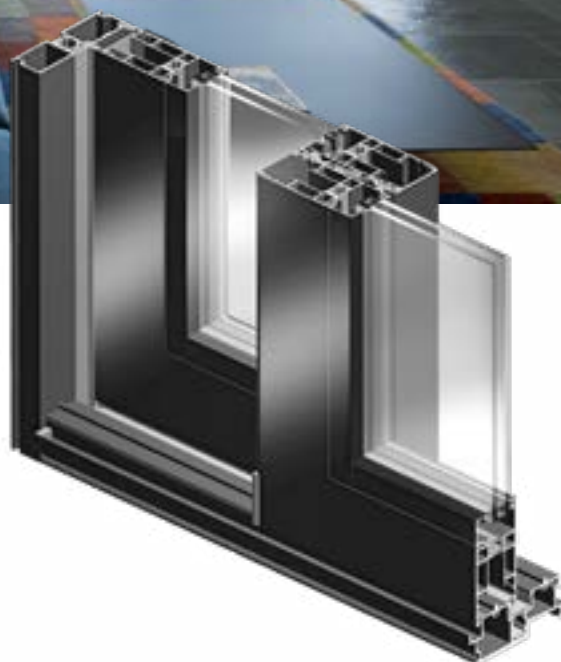
/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 4,30 m x H 2,60 m. 2 vantaux sur 2 rails
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 200 kg
	THERMIQUE	Uw = 1,4 W/m².K, TLw = 0,55 et Sw = 0,45 D. Vitrage Ug = 1,0 W/m².K + intercal. isolant P. Fenêtre 2 vantaux (L 2,30 m x H 2,18 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Porte-fenêtre 2 vantaux (L 3 m x H 2,5 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 6A), Résistance à la pression du vent (Classe B2)
	ACCESSIBILITÉ	Seuil PMR
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium



/ LES + PRODUIT

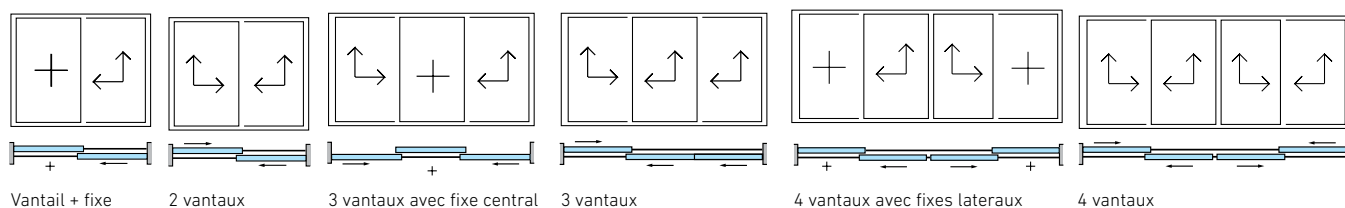
- Coulissant à levage avec module de 126 mm à rupture de pont thermique
- Nombreuses applications possibles pour répondre aux projets architecturaux les plus ambitieux (dont coulissant en angle 90°)
- Grandes dimensions jusqu'à L 5 m x H 2,5 m en châssis 2 vantaux
- Fermeture multipoints 2, 3 ou 4 points actionnée par une poignée spécifique (simple ou double)
- Possibilité de vitrage avec store intégré pour la protection solaire
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 39 mm
- Option galandage pour une ouverture totale vers l'extérieur, module de 66 mm
- GALENE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



/ APPLICATIONS

Châssis de base

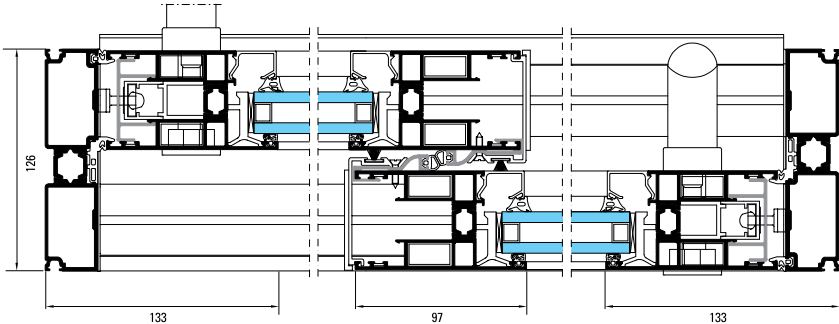
2 rails



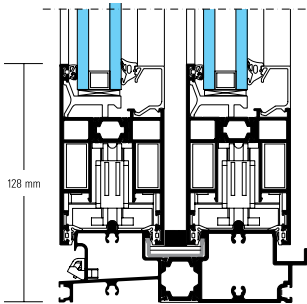
GALENE

Le couissant panoramique à levage*

/ COUPES



2 vantaux - 2 rails - coupe horizontale



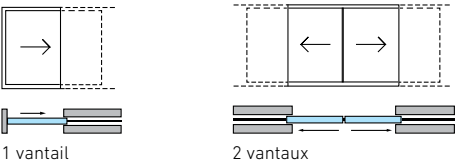
Coupe verticale

/ PERFORMANCES

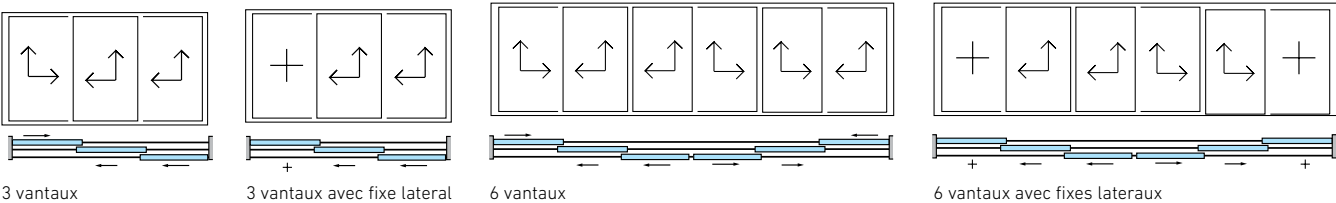
	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 5 m x H 2,50 m. Châssis 2 vantaux
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 300 kg
	THERMIQUE	Uw = 1,6 W/m².K D. Vitrage Ug =1,0 W/m².K + interc. isolant. P. fenêtre 2 vantaux (L 5 m x H 2,50 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Porte-fenêtre 2 vantaux sur 2 rails (L 3 m x H 2,20 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 7A), Résistance à la pression du vent (Classe C3)
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

Châssis galandage

monorail



3 rails



* Produit non soumis à la réglementation française, testé selon les standards européens en vigueur.

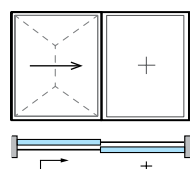


/ LES + PRODUIT

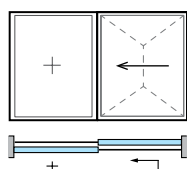
- Module de 150 mm
- Disponible avec ou sans rupture thermique
- Cinématique de la fenêtre : ouverture par déboîtement intérieur de 6 mm et translation de l'ouvrant en parallèle à la partie fixe
- Système hybride avec fermeture périmétrale multi-points (jusqu'à 14 points)
- Ses performances acoustiques supérieures et son important clair de vitrage participent à la qualité de vie intérieure
- Système d'étanchéité breveté garantissant des performances d'étanchéité à l'eau exceptionnelles, jusqu'à 4 fois supérieures à celles d'un coulissant classique.
- Ouvrant visible ou caché
- Quincaillerie cachée
- Drainage caché sur l'ensemble des applications
- Micro-ventilation :
 - Décalage de 6mm de l'ouvrant
 - Blocage en position de sécurité
- Seuil encastré :
 - Hauteur 15 mm (PMR)
 - Performances conservées
- TIGAL participe directement au développement durable grâce à ses performance et à sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS

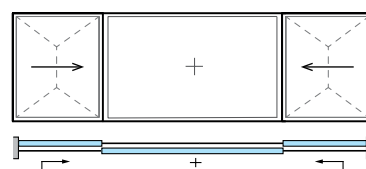
2 rails



Vantail + fixe



fixe + vantail

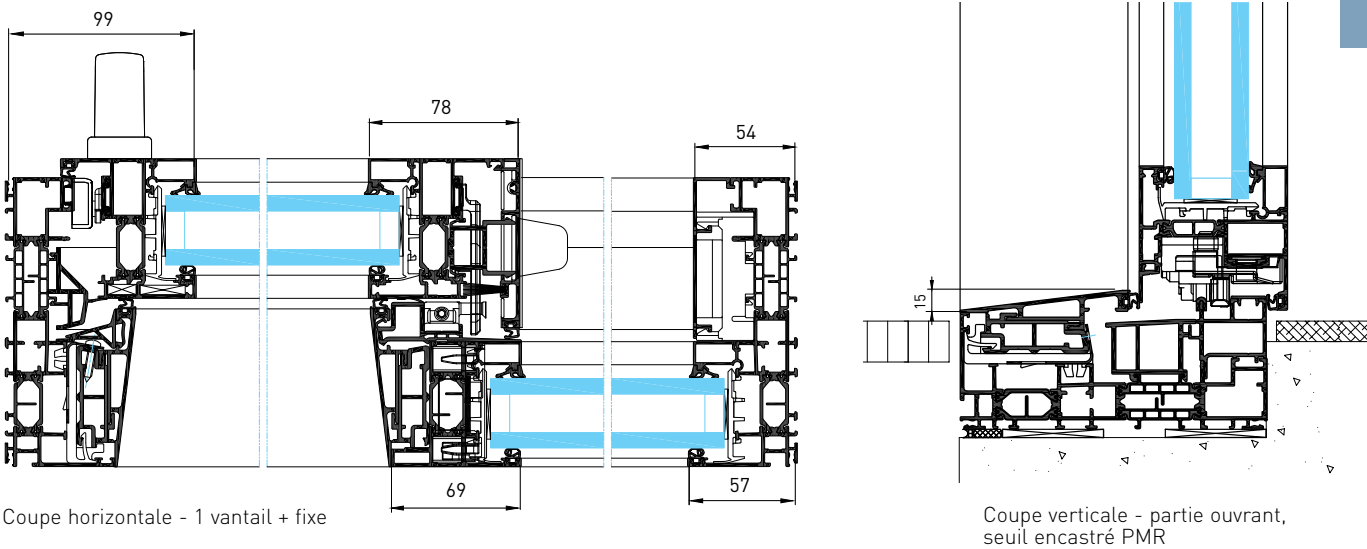


2 vantaux + fixe central

TIGAL

Le couissant à frappe : solution hybride pour des performances accrues

/ COUPES



/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 4,0 m x H 2,7 m (1 vantail + 1 fixe)
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 300 kg
	THERMIQUE	Jusqu'à Uw : 0,85 W/m²K (Ug : 0,5 W/m²K), Triple vitrage, TLw = 0,63, Sw = 0,51 Châssis 1 vantail + fixe, L 2,3 m x H 2,18 m,
	AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	40 dBa (Ra,Tr) Châssis 1 vantail + fixe (L 3,65 m x H 2,18 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Porte-fenêtre 2 vantaux sur 2 rails (L 3 m x H 2,20 m) : Perméabilité à l'air (Classe A4), Perméabilité à l'air en position micro-ventilation (Classe A1), Étanchéité à l'eau (Classe E1200), Résistance à la pression du vent (Classe 5), Pression de service (3000 Pa), Pression de sécurité (4500 Pa)
	ACCESSIBILITÉ	Seuil encastré PMR
	RÉSISTANCE	Effort de manoeuvre : Classe 1 (inférieur à 100 N)
	SÉCURITÉ	Résistance contre l'effraction : Classe CR2 et PAS24 (disponible Q2/2022)
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

/ RÉFÉRENCES



MAISON INDIVIDUELLE,
Lalbenque (France)

Architecte : Franck Martinez

Maître d'ouvrage : Privé

Aluminier Agréé TECHNAL :

Semis Miroiterie

Solutions TECHNAL

utilisées : Baies

coulissantes à ouvrant

caché LUMEAL

Photographe :

Franck Martinez



MAISON
INDIVIDUELLE,
Seclin (France)

Architecte :

Emmanuelle Weiss

Maître d'ouvrage : Privé

Fabricant-Installateur : Constr

Solutions TECHNAL utilisées :

Baies coulissantes SOLEAL

Photographe : Julien Lanoo

HÔTEL QUEMADO, Al Hoceima (Maroc)

Agence d'architecture :

Patrick Genard

Solutions TECHNAL utilisées :

Baies coulissantes SOLEAL

Photographe :

Patrick Genard



HÔTEL DE SANTO TOMAS, Minorque (Espagne)

Agence d'architecture

: José María Villalonga

Bordes

Maître d'ouvrage :

Set Hotels

Fabricant-Installateur :

Excel Menorca

Solutions TECHNAL utilisées :

Mur-rideau GEODE et

baies coulissantes SOLEAL

Photographe : Wenzel







/ FENÊTRES ET
PORTES-FENÊTRES

SOLEAL 55 · SOLEAL 65

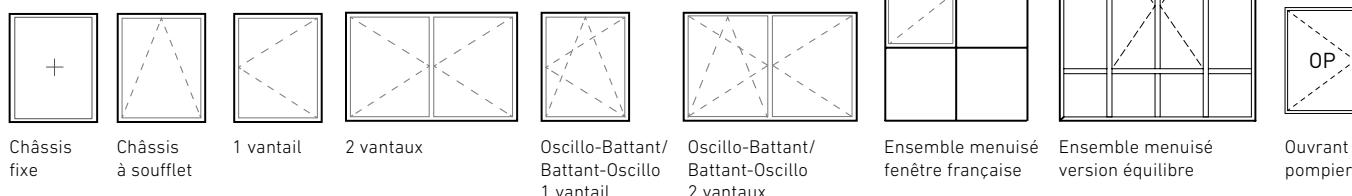


/ LES + PRODUIT

- Module de 55 mm
- Finesse des masses vues, 52 mm en périphérie et 66 mm en battement central
- 2 lignes esthétiques : Contemporaine ou Classique
- Chant clippable pour souligner discrètement l'ouvrant
- Joint "effet solin" qui fait disparaître l'ouvrant
- Multiples applications possibles dont ensembles composés par intégration ou par empilage sur allège avec imposte ou fixes latéraux
- Version équilibre pour confondre ouvrant et parties fixes
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 32 mm sur ouvrant et jusqu'à 42 mm sur fixe
- Drainage caché sur châssis et ensembles menuisés
- Compatibilité avec les coulissants et les portes de la gamme
- SOLEAL 55 fenêtre participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS

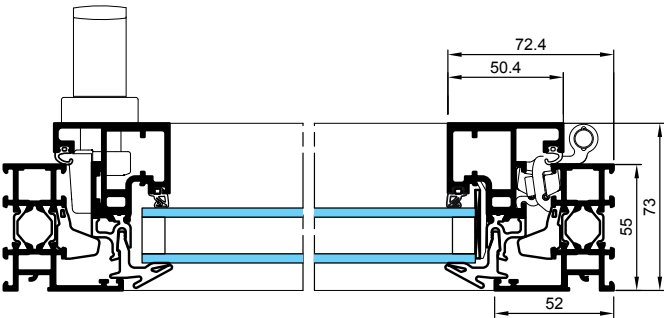
Ouverture intérieure



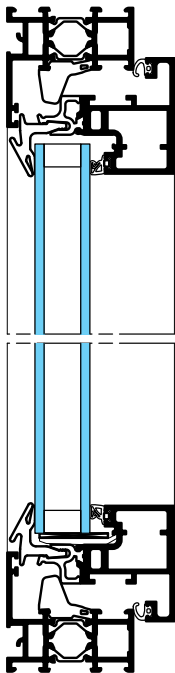
SOLEAL 55 évolution Minimal

La fenêtre universelle qui souligne la finesse des lignes

/ COUPES



Ouverture intérieure, 1 vantail - Coupe horizontale



Coupe verticale

/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 1,20 m x H 2,25 m Porte-fenêtre 1 vantail
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 130 kg
	THERMIQUE	Uw jusqu'à 1,3 W/m².K, TLw = 0,64 et Sw =0,52 T. Vitrage Ug = 0,8 W/m².K + intercal. isolant Porte-Fenêtre 1 vantail seuil PMR (L 1,25 m x H 2,18 m)
	AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	38 dB (RA, tr) Fenêtre OB 2 vtx triple vitrage silence (L 1,23 m x H 1,48 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Fenêtre OB 1 vantail (L 1,15 m x H 1,55 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe E750), Résistance à la pression du vent (Classe C3)
	ACCESSIBILITÉ	Seuil PMR sur porte-fenêtre
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

/ ZOOM PRODUIT

OPTION QUINCAILLERIE CACHÉE

- Absence de paumelle visible pour un style minimaliste
- Disparition des contraintes de concordance de teintes
- Pérennité des performances
- Fenêtres de grandes dimensions pour un apport de lumière accru



80 kg



110 kg



160 kg

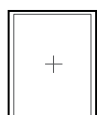


/ LES + PRODUIT

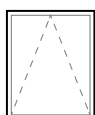
- Module de 55 mm
- Large choix d'applications pour une meilleure adaptation à chaque projet
- 3 lignes esthétiques :
Contemporaine : droites et minimalistes
Classique : courbes et rondeurs
Tradition : moulures pour plus d'authenticité
- Multiples applications possibles dont ensembles composés par intégration ou par empilage sur allège avec imposte ou fixes latéraux
- Drainage caché sur châssis et ensembles menuisés
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 42 mm
- Compatibilité avec les coulissants et les portes de la gamme
- SOLEAL 55 fenêtre participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS

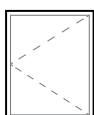
Ouverture intérieure



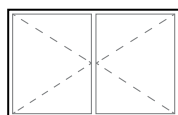
Châssis fixe



Châssis à soufflet



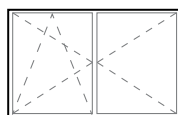
1 vantail



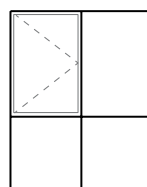
2 vantaux



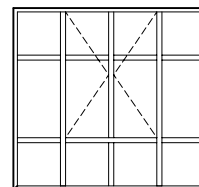
Oscillo-Battant/
Battant-Oscillo
1 vantail



Oscillo-Battant/
Battant-Oscillo
2 vantaux



Ensemble menuisé
fenêtre française



Ensemble menuisé
version équilibre

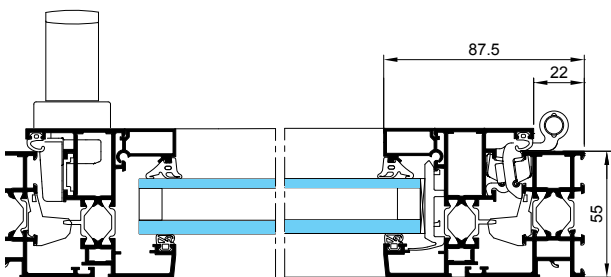


Ouvrant
pompiers

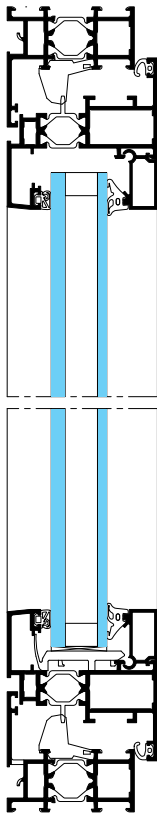
SOLEAL 55 évolution Apparent

La fenêtre universelle pour répondre à tous les styles

/ COUPES



Ouverture intérieure, 1 vantail - Coupe horizontale

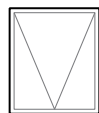


Coupe verticale

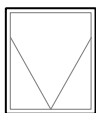
/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 1,20 m x H 2,25 m Porte-fenêtre 1 vantail
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 130 kg
	THERMIQUE	Uw jusqu'à 1,2 W/m².K, TLw = 0,61 et Sw =0,50 T. Vitrage Ug = 0,6 W/m².K + intercal. isolant Fenêtre 1 vantail seuil PMR (L 1,25 m x H 2,18 m)
	AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	40 dB (RA, tr) Fenêtre OB 1 vantail triple vitrage silence (L 1,45 m x H 1,48 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Fenêtre OB 1 vantail (L 1,20 m x H 1,60 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 9A), Résistance à la pression du vent (Classe A3)
	ACCESSIBILITÉ	Seuil PMR sur porte-fenêtre
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

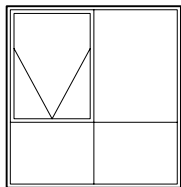
Ouverture extérieure



Fenêtre projection



Fenêtre italienne



Ensemble menuisé fenêtre italienne



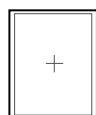
/ LES + PRODUIT

- Module de 65 mm
- Ouvrant Minimal en ouverture intérieure
- Finesse des masses vues, 52 mm en périphérie et 66 mm pour le battement central
- 2 lignes esthétiques : Contemporaine ou Classique
- Drainage caché sur châssis et sur les traverses
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 42 mm sur l'ouvrant
- Compatible avec les coulissants et les portes de la gamme
- Quincailleries cachées pour un style minimaliste
- SOLEAL65 fenêtre participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



/ APPLICATIONS

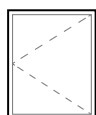
Ouverture intérieure



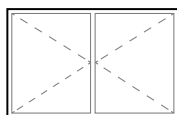
Châssis
fixe



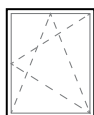
Châssis
à soufflet



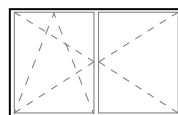
1 vantail



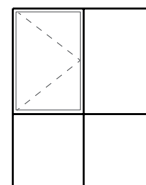
2 vantaux



Oscillo-Battant/
Battant-Oscillo
1 vantail



Oscillo-Battant/
Battant-Oscillo
2 vantaux



Ensemble composé
fenêtre française

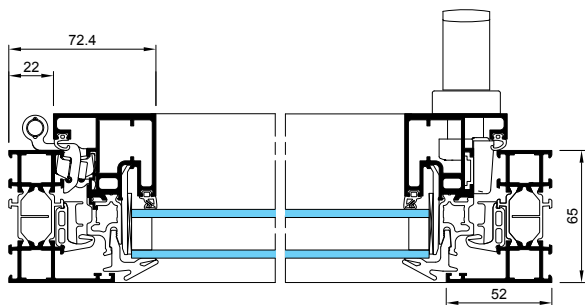


Ouvrant
pompier

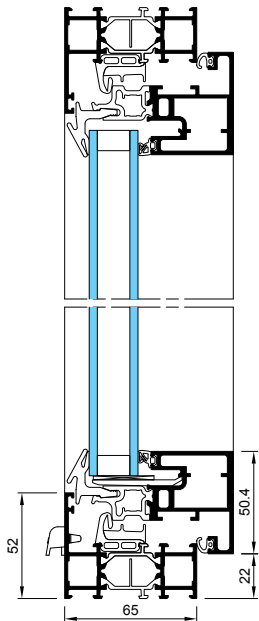
SOLEAL 65 évolution Minimal

La fenêtre universelle performante au design épuré

/ COUPES



Ouverture intérieure, 1 vantail - Coupe horizontale



Coupe verticale

/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 1 m x H 2,70 m Porte-fenêtre 1 vantail
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 130 kg
	THERMIQUE	Uw jusqu'à 1,0 W/m².K, TLw = 0,62 et Sw =0,50 T. Vitrage Ug = 0,6 W/m².K + intercal. isolant Fenêtre 1 vantail (L 1,25 m x H 1,48 m)
	AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	40 dB (RA, tr) Fenêtre 1 vantail ouv. à la française triple vitrage silence (L 1,23 m x H 1,48 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Fenêtre OB 1 vantail (L 1,45 m x H 1,7 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 900 Pa), Résistance à la pression du vent (Classe C5)
	ACCESSIBILITÉ	Seuil PMR sur porte-fenêtre
	SÉCURITÉ	CR 3 : Classe de résistance niveau 3 contre l'effraction selon la norme européenne EN 1627 – 30. Avec vitrage P6P
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

Résultats d'essais suivant la norme produits NF EN 13380

/ ZOOM PRODUIT

OPTION QUINCAILLERIE CACHÉE

- Absence de paumelle visible pour un style minimaliste
- Disparition des contraintes de concordance de teintes
- Pérennité des performances
- Fenêtres de grandes dimensions pour un apport de lumière accru



80 kg



110 kg



160 kg



/ LES + PRODUIT

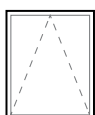
- Module de 65 mm
- Ouvrant Apparent en ouverture intérieure et extérieure
- 2 lignes esthétiques : Contemporaine ou Classique
- Multiples applications possibles :
 - Fenêtres et portes-fenêtres en ouvertures intérieure et extérieure
 - Châssis fixe, soufflet, basculant-pivotant, italienne, projection, parallèle
 - Ensembles composés par intégration ou par empilage sur allège avec imposte ou fixes latéraux
- Drainage caché sur châssis et ensembles composés
- Compatible avec les coulissants et les portes de la gamme
- Quincailleries cachées pour un style minimaliste
- SOLEAL 65 fenêtre participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS

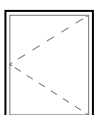
Ouverture intérieure



Châssis
fixe



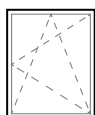
Châssis
à soufflet



1 vantail



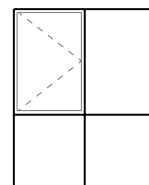
2 vantaux



Oscillo-Battant/
Battant-Oscillo
1 vantail



Oscillo-Battant/
Battant-Oscillo
2 vantaux



Ensemble composé
fenêtre française

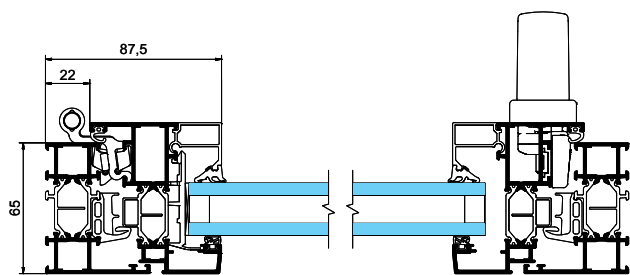


Ouvrant
pompier

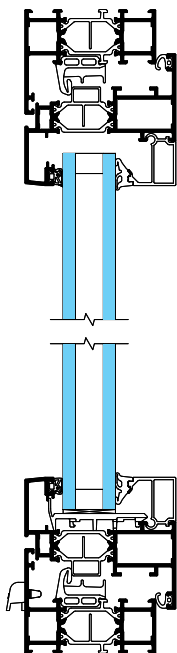
SOLEAL 65 évolution Apparent

La fenêtre universelle aux performances avancées

/ COUPES



Ouverture intérieure, 1 vantail - Coupe horizontale

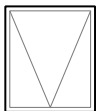


Coupe verticale

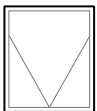
/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 1 m x H 2,7 m Porte fenêtre 1 vantail
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 160 kg sur oscillo-coulissant et jusqu'à 130 kg pour la quincaillerie cachée
	THERMIQUE	Uw jusqu'à 0,9 W/m².K, TLw = 0,61 et Sw =0,50. T. Vitrage Ug = 0,5 W/m².K + intercal. isolant Fenêtre 1 vantail quincaillerie cachée (L 1,25 m x H 2,18 m)
	AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	43 dB (RA, tr) Fenêtre OB 1 vantail, triple vitrage silence (L 1,23 m x H 1,48 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Fenêtre OB 1 vantail (L 1,45 m x H 1,7 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 900 Pa), Résistance à la pression du vent (Classe C5)
	ACCESSIBILITÉ	Seuil PMR sur porte-fenêtre
	SÉCURITÉ	CR3 : Classe de résistance niveau 3 contre l'effraction selon la norme européenne EN 1627 – 30. Avec vitrage P6P
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

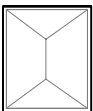
Ouverture extérieure



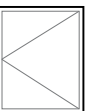
Fenêtre projection



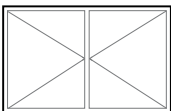
Fenêtre italienne



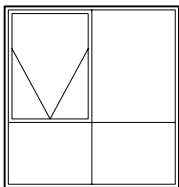
Fenêtre parallèle



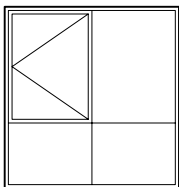
1 vantail



2 vantaux



Ensemble menuisé fenêtre italienne

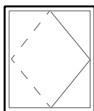


Ensemble menuisé fenêtre anglaise

Ouverture spécifique



Fenêtre Basculant



Fenêtre Pivotant

/ RÉFÉRENCES



HÔTEL DE VILLE,
Montpellier (France)

Architectes : Ateliers Jean Nouvel
(architecte mandataire), François
Fontès (architecte associé)

Maître d'ouvrage :
Ville de Montpellier

Aluminier Agréé TECHNAL :
Labastère

Solution TECHNAL :
Systèmes de menuiserie
développés à partir de
fenêtres battantes
SOLEAL

Photographe :
Luc Boegly



MAISON INDIVIDUELLE,
Montpellier (France)

Architecte : mal'ca

Solutions TECHNAL utilisées :
Fenêtres SOLEAL - RAL 5021

Photographe : Ivan Mathie

ESPACE CLÉMENT ADER, Toulouse (France)

Agence d'architecture : Séquences

Maître d'ouvrage : Université de
Toulouse PRES (Pôle de Recherche
des Études Supérieures)

Aluminier Agréé TECHNAL :

Realco

Solutions TECHNAL

utilisées :

Murs-rideaux, verrière

GEODE et châssis

à frappe SOLEAL

Photographe :

Sylvain Mille



PALAIS DES CONGRÈS, Séville (Espagne)

Architecte : Guillermo

Vázquez Consuegra

Maître d'ouvrage :

Consorcio Palacio de
Exposiciones y Congresos de
Sevilla

Aluminier Agréé TECHNAL :

Cristalería y Aluminios Guzmán

Solutions TECHNAL utilisées :

Portes et fenêtres SOLEAL, coulissants

LUMEAL et mur-rideau GEODE

Photographe : Fernando Alda







/ PORTES

AMBIAL · SOLEAL 55 · SOLEAL 65 ·
TITANE · TITANE 65



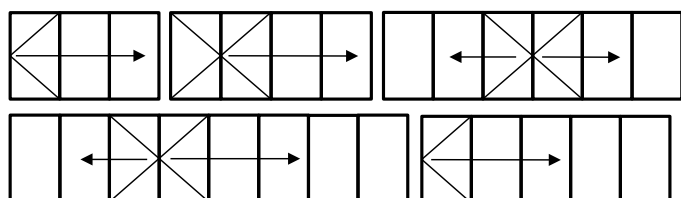
/ LES + PRODUIT

- Module 75
- Porte repliable à l'ouverture XXL jusqu'à 12m (10 vantaux)
- Design soigné position fermée et ouverte
- Poignées au design carré et extra plat
- Ouverture intérieure, extérieure, par le centre ou le côté + ouverture d'angle
- Drainages cachés
- Performances optimisées
- Accessibilité et confort d'usage seuil réduit (PMR)
- AMBIAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et à sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R et Cradle2Cradle



/ APPLICATIONS

Jusqu'à 10 vantaux



Ouverture intérieure ou extérieure



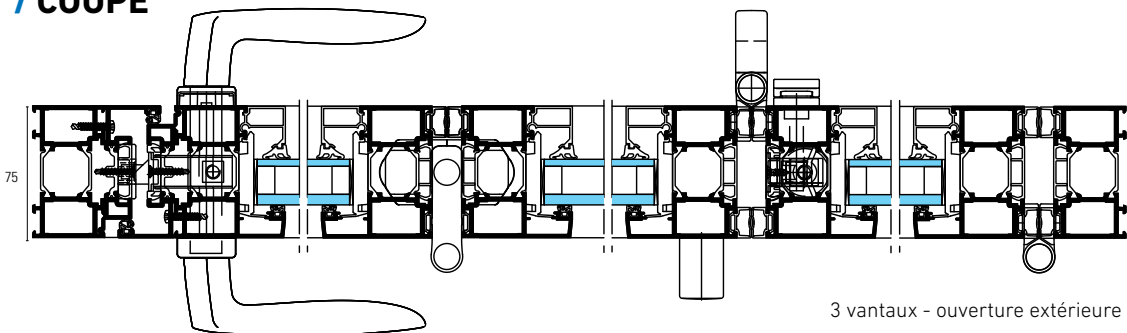
Ouverture par le centre ou les côtés



AMBIAL

La porte repliable multi-espaces

/ COUPE



/ PERFORMANCES

	GRANDES DIMENSIONS	Jusqu'à L 1,2 m x H 3 m Porte 1 vantail
	PRISE DE VOLUME	Jusqu'à 52 mm
	POIDS MAXIMUM	Jusqu'à 150 kg par vantail
	THERMIQUE	Uw= 0,95 W/m².K, TLw = 0,53 et Sw = 0,37 Ug= 0,5 W/m².K (5 vantaux L 6 m x H 3 m)
	AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	40 dB (R _{A, tr}) 3 vantaux (L 3,65 m x H 2,18 m)
	ENDURANCE	Performances d'endurance testée à plus de 50 000 cycles, assurant une longue durée de vie à la porte AMBIAL.
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	3 vantaux ouv. ext. (L 3,6 m x H 2,2 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 6A), Résistance à la pression du vent (Classe C3)
	RÉSISTANCE	CR1N, CR2N, CR2 Effort de manoeuvre : Classe 1 (inférieur à 100 N) / Effort mécanique : Classe 3
	ACCESSIBILITÉ	Pose sans seuil ou avec seuil PMR
	SÉCURITÉ	Classes de résistance contre l'effraction : CR2
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

/ ZOOM PRODUIT



Roulettes des chariots bas cachées par des capots noirs



Têtes de vis masquées par des caches noirs participants à l'étanchéité



Têtière de serrures et quincailleries peintes en noir



Poignées des vantaux extra plates et capuchon de clé du demi-cylindre laquable dans toutes les teintes TECHNAL

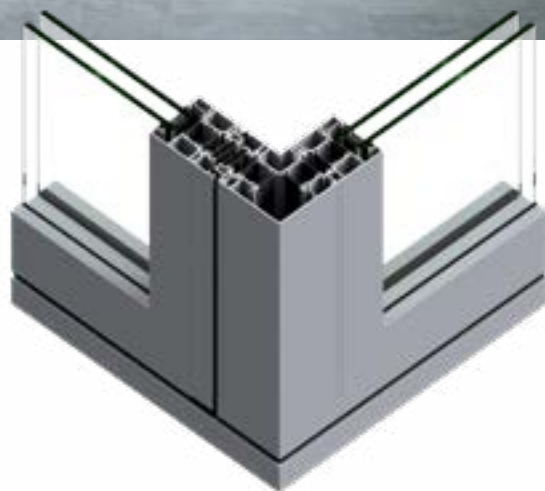


Cache rainures ouvrants : profilé synthétique ou joint acoustique noir



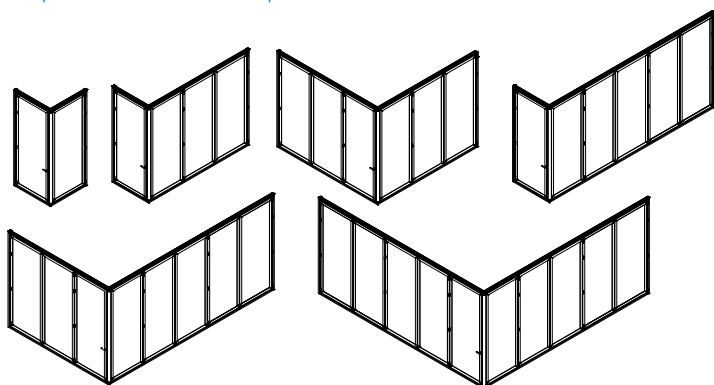
/ LES + PRODUIT

- Module 75 mm
- De 2 à 10 vantaux, jusqu'à 3 m de hauteur
- Angle sortant en ouverture intérieure et extérieure (angle rentrant sur demande)
- Design affleurant
- Harmonie visuelle porte fermée comme ouverte
- Profilé d'angle discret : masse vue réduite (93 mm)
- Multiples possibilités d'ouverture: ouverture totale ou un côté et l'autre fermé
- AMBIAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et à sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



/ APPLICATIONS

Jusqu'à 5 vantaux de chaque côté



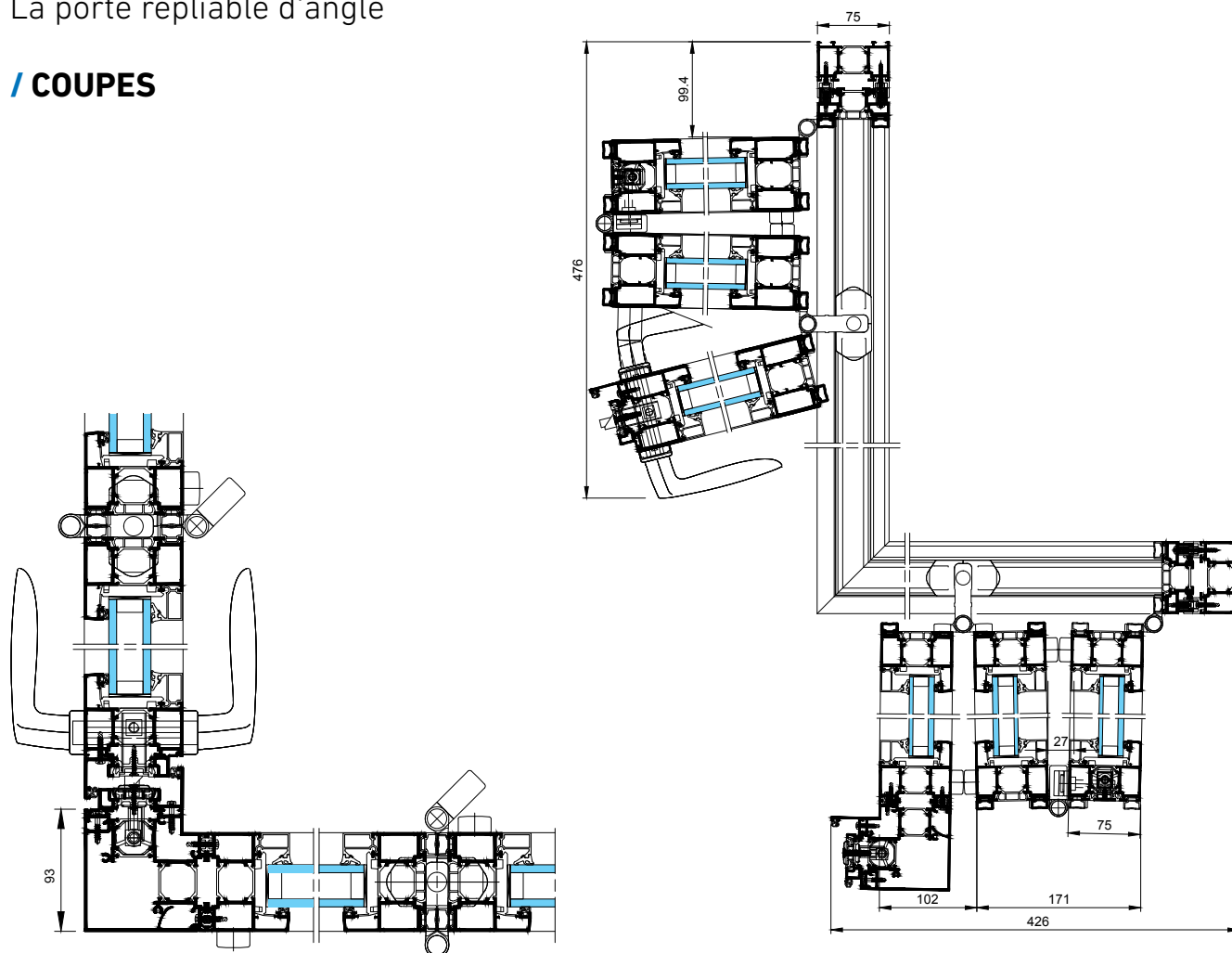
Ouverture intérieure et extérieure



AMBIAL

La porte repliable d'angle

/ COUPES



3 x 3 vantaux - ouverture extérieure, angle sortant

/ PERFORMANCES

	GRANDES DIMENSIONS	Jusqu'à L 1,2 m x H 3 m par vantail et jusqu'à 10 vantaux
	POIDS MAXIMUM	Jusqu'à 150 kg par vantail
	RÉSISTANCE	Effort de manoeuvre : Classe 1 (inférieur à 100 N) / Effort mécanique : Classe 3
	ACCESSIBILITÉ	Avec ou sans Seuil PMR
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO ₂ /kg d'aluminium



/ LES + PRODUIT

- Module de 55 mm
- Concept 3 en 1 : Porte sur paumelles, porte va et vient sur pivot, porte tube sur une même base produit
- Porte grandes dimensions jusqu'à 3 m de hauteur
- Porte à usage intensif (grand trafic)
- Porte compatible avec les fenêtres et baies coulissantes SOLEAL
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 42 mm
- SOLEAL 55 porte participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



Simple action
sur paumelles



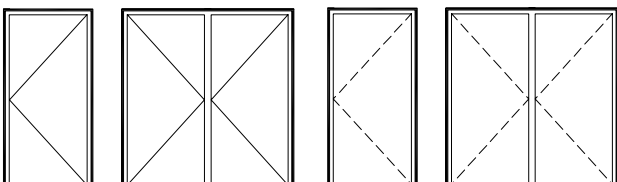
Va-et-vient sur
pivot au sol



Tube Anti Pince
Doigt

/ APPLICATIONS

Simple action ouverture extérieure - intérieure



1 vantail - 2 vantaux

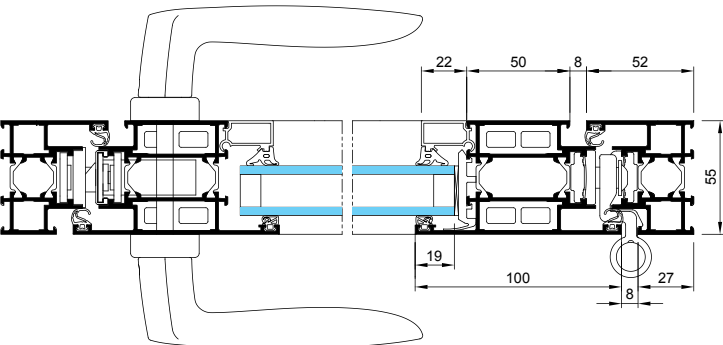
Double action

1 vantail - 2 vantaux

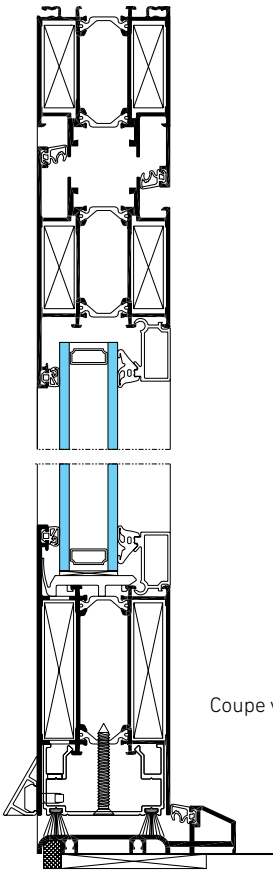
SOLEAL 55

La porte universelle aux multiples solutions

/ COUPES



Simple action sur paumelles. Coupe horizontale - Ouverture extérieure

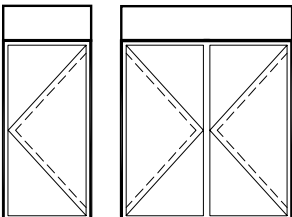


Coupe verticale - Ouverture extérieure

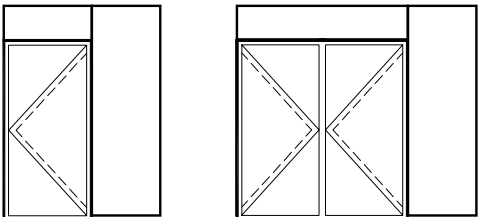
/ PERFORMANCES

DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 1,1 m x H 3 m. Porte 1 vantail
POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 150 kg
THERMIQUE	Uw = 1,3 W/m².K, TLw = 0,49, Sw = 0,37 T. Vitrage Ug = 0,6 W/m².K + intercal. isolant Porte battante (L 1,25 m x H 2,18 m)
RESISTANCE MECANIQUE	100 daN EN 948-2 (torsion). Testes aux efforts de torsion et de voilement suivant la norme EN 947-2 (charges verticales)
RÉSISTANCE CHOC	150 joules EN 949-2 (chocs au corps mou)
ENDURANCE	Testée à plus d'1 million de cycles ouvertures / fermetures selon méthode de la norme EN 1191 : classe 8 de l'échelle EN 642-2
PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Porte 1 vantail ouv. ext. sur paumelles seuil PMR (L 1,1 m x H 2,4 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 6A), Résistance à la pression du vent (Classe C3)
ACCESSIBILITÉ	Pose sans seuil ou avec seuil PMR
SÉCURITÉ	CR3 : classe de résistance niveau 3 contre l'effraction selon la norme européenne EN 1627-30
 DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

Compositions



1 vantail - 2 vantaux



1 vantail - 2 vantaux



Poignée de tirage au design exclusif TECHNAL



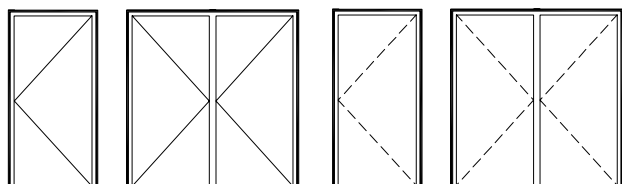
/ LES + PRODUIT

- Module de 65 mm
- Lignes sobres et droites, avec des masses vues réduites et équilibrées, pour un aspect épuré
- Porte grandes dimensions jusqu'à 3 m de hauteur
- Poignée de tirage toute hauteur rapportée sur l'ouvrant
- Compatible avec l'ensemble de la gamme SOLEAL 65
- Hautes performances thermiques et acoustiques
- Serrures 1, 2 ou 3 points avec rallonges et points additionnels
- Intégration dans les façades GEODE et SPINAL
- Poignée de tirage au design exclusif TECHNAL
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 52 mm
- Meneau technique pour contrôle d'accès Grandes dimensions jusqu'à 3 m hauteur
- Drainages cachés, paumelles cachées pour un style minimaliste

- Pavés de porte design exclusif TECHNAL
- Grande endurance : 1 million de cycles à 150kg
- 6 types de seuils pour répondre à toutes les configurations
- Accessibilité et confort d'usage seuil réduit (PMR)
- SOLEAL 65 porte participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS

Simple action ouverture extérieure - intérieure



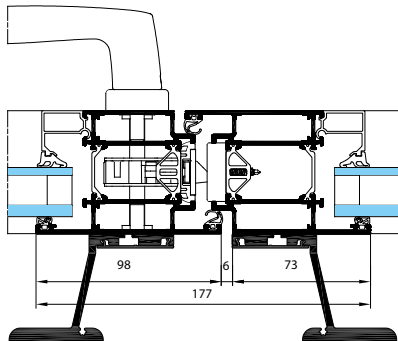
1 vantail - 2 vantaux

1 vantail - 2 vantaux

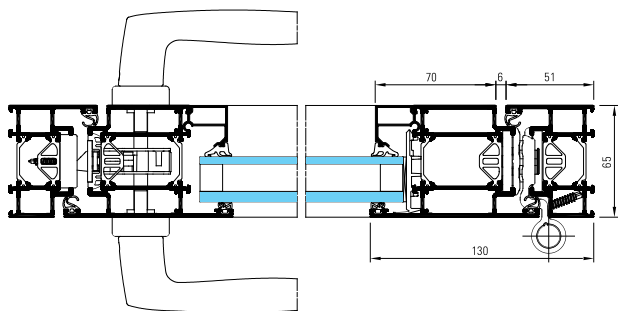
SOLEAL 65

La porte universelle à hautes performances

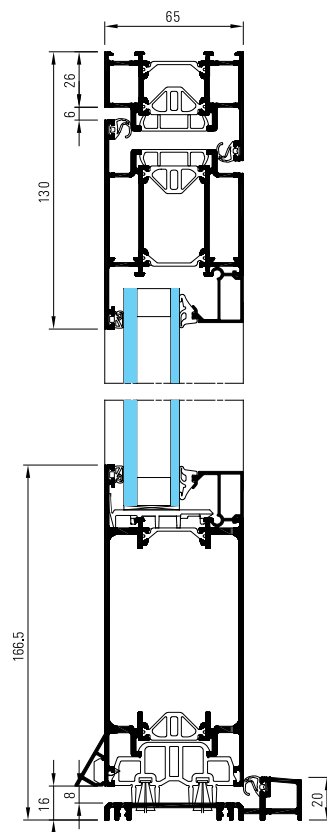
/ COUPES



Coupe horizontale - Ouverture extérieure avec renfort sur meneau central



Coupe horizontale - Simple action sur paumelles, ouverture extérieure

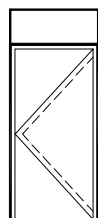


Coupe verticale - Ouverture extérieure

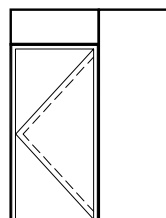
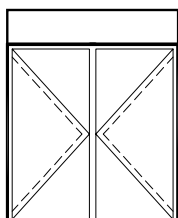
/ PERFORMANCES

DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L1,40 m x H3 m. Porte sur 3 paumelles avec seuil PMR
POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 250 kg avec paumelles cachées
THERMIQUE	$U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, $TL_w = 0,52$, $Sw = 0,40$ T. Vitrage $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ + intercal. isolant Porte battante (L 1,25 m x H 2,18 m)
PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Porte 1 vantail ouv. int. sur paumelles seuil PMR (L 1,2 m x H 2,5 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 7A), Résistance à la pression du vent (Classe C5)
ACCESSIBILITÉ	Pose sans seuil ou avec seuil PMR
AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	40 dB ($R_{A,tr}$) 1 vantail (L 1,4 m x H 3 m) et 2 vantaux (L 2,8 m x H 3 m)
 DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO ₂ /kg d'aluminium

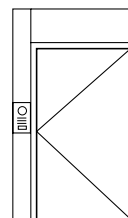
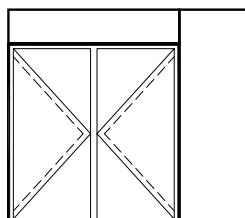
Composition



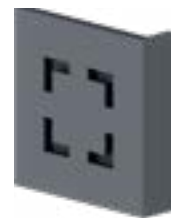
1 vantail - 2 vantaux



1 vantail - 2 vantaux



Intégration meneau technique



Poignée de tirage au design exclusif TECHNAL



/ LES + PRODUIT

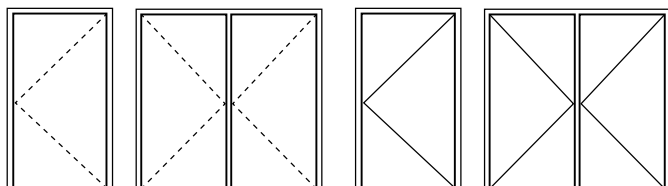
- Module de 65 mm
- Porte adaptée aux lieux recevant du public et aux fortes fréquentations
- Système d'articulation ultra résistant totalement intégré
- Test d'endurance en charge extrême (250 kg) à 1 millions de cycles
- Maintenance simplifiée, intervention SAV sans démonter la porte
- Contrôle d'accès par fermeture électromagnétique couplée à une serrure 3 points
- Version anti-pince-doigt niveau 1 et 2
- Parclores intérieures vissées pour le retard à l'effraction et au vandalisme
- Poignées de tirage au design exclusif TECHNAL
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 52 mm

- TITANE 65 participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



/ APPLICATIONS

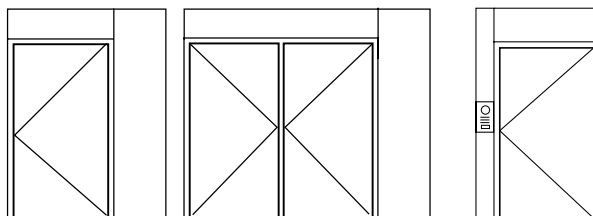
Ouverture intérieure - extérieure



1 et 2 vantaux

1 et 2 vantaux

Compositions



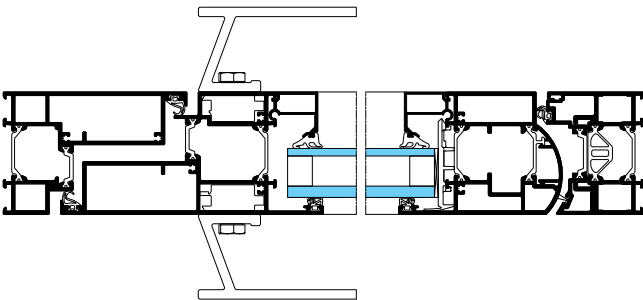
Ensemble composé avec imposte et/ou fixes latéraux

Intégration meneau technique

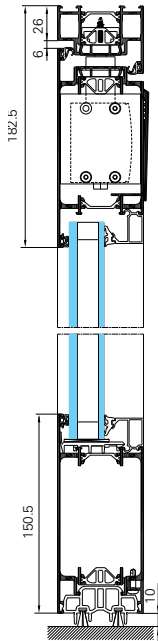
TITANE 65

La porte élégante et robuste qui gagne en résistance et en durabilité

/ COUPES



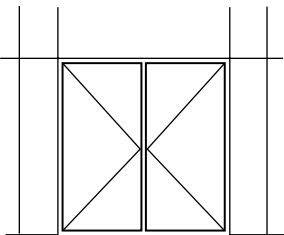
Simple action sur pivot avec ventouse intégrée - Coupe horizontale - Ouverture extérieure



Coupe verticale - Ouverture extérieure

/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 1,4 m x H 4 m. Porte 1 vantail
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 250 kg
	THERMIQUE	Ud = 0,95 W/m².K, TLw = 0,54, Sw = 0,41 T. vitrage Ug = 0,5 W/m².K, intercal. isolant Porte battante (L 1,47 m x H 3,05 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Porte 1 vantail ouv. ext. avec seuil à battement (L 1,2 m x H 2,5 m) : Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 7B), Résistance à la pression du vent (Classe C5)
	ACCESSIBILITÉ	Pose sans seuil ou avec seuil PMR
	ENDURANCE	Test d'endurance en charge extrême (250 kg) à 1 millions de cycles, en accord avec le standard EN 1191 : Classe 8 de l'échelle EN 642-2
	AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	39 dB (R _{A,tr}) 1 vantail (L 1,4 m x H 3 m) et 2 vantaux (L 2,8 m x H 3 m)
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium



Intégration dans façade Géode

Poignées de tirage au design exclusif



Poignée de tirage au logo TECHNAL



Poignée de tirage grandes dimensions



Poignée de tirage rectangulaire



Poignée de tirage demi-lune



/ LES + PRODUIT

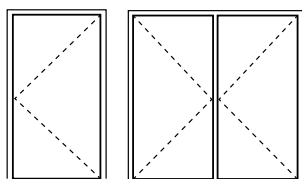
- Module de 63 mm
- Esthétique fine, formes elliptiques, articulation invisible, ferme porte intégré
- Anti pince-doigt niveau 1 et 2
- Système d'articulation testé à 1 million de cycles classe 8
- Version anti-pince-doigt adaptée aux lieux publics
- Parclores intérieures vissées pour le retard à l'effraction et au vandalisme
- Contrôle d'accès par fermeture électromagnétique couplée à une serrure 3 points
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 32 mm



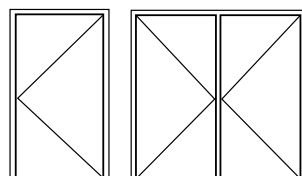
- TITANE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS

Ouverture intérieure - extérieure

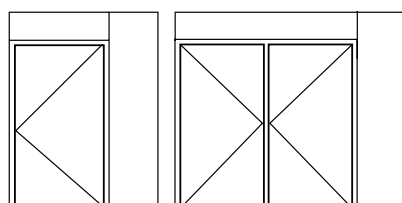


1 et 2 vantaux

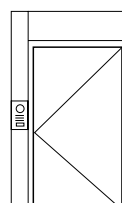


1 et 2 vantaux

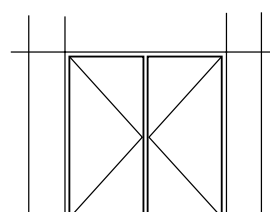
Compositions



Ensemble menuisé avec imposte et/ou fixes latéraux



Intégration meneau technique

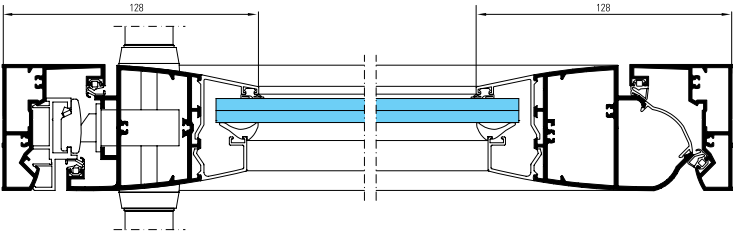


Compatible with TENTAL and GEODE facades

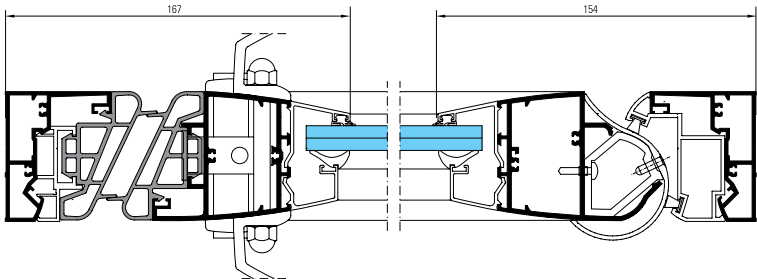
TITANE

La porte à usage intensif qui résiste au vandalisme

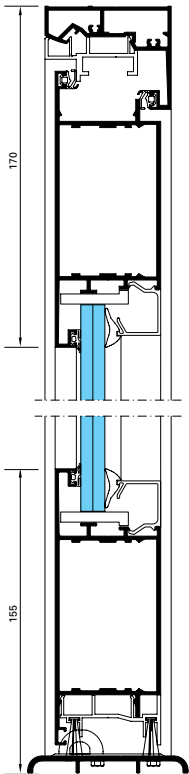
/ COUPES



1 vantail - Coupe horizontale - Ouverture extérieure



1 vantail anti-pince doigts niveau 2 - Coupe horizontale - Ouverture extérieure



Coupe verticale ouverture extérieure

/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 1,30 m x H 2,50 m. Porte 1 vantail Jusqu'à L 2,5 m x H 2,5 m. Porte 2 vantaux
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 140 kg
	THERMIQUE	Sans rupture de pont thermique
	RÉSISTANCE MECANIQUE	EN 947-2 (charges verticales) 100 daN EN 948-2 (torsion)
	RÉSISTANCE CHOC	EN 949-2 (chocs au corps mou) 150 joules
	ENDURANCE	Testé à plus d'1 million de cycles ouvertures / fermetures selon méthode de la norme EN 1191 : classe 8 de l'échelle EN 642-2
	ÉTANCHÉITÉ	Double barrière périphérique de joints (EDPM et joints brosse) ininterrompues aux articulations. Étanchéité renforcée avec seuil tubulaire
	ACCESSIBILITÉ	Pose sans seuil ou avec seuil PMR
	SÉCURITÉ	CR2 : Classe de résistance niveau 2 contre l'effraction selon la norme européenne EN 1627-30
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

/ RÉFÉRENCES



MAISON GARABATO,
Mungia (Espagne)

Agence d'architecture : Naia Eguino

Maître d'ouvrage : Privé

Installateur : LanLeku

Solutions TECHNAL utilisées :

Fenêtres SOLEAL et porte
repliable AMBIAL

Photographie :

Jon Artiñano



MAISON DE
L'ARCHITECTURE
D'AQUITAINE,
Bordeaux (France)

Architectes : Julie Fabre et
Mathieu de Marien

Maître d'ouvrage : Ordre des Archi-
tectes d'Aquitaine

Fabricant-Installateur : Lafosse SAS

Solutions TECHNAL utilisées :

Mur rideau GEODE et porte TITANE

Photographe : Stéphane Chalmeau

HÔTEL QUEMADO, Al Hoceima (Maroc)

Agence d'architecture :

Patrick Genard

Solutions TECHNAL utilisées :

Portes SOLEAL

Photographe :

Patrick Genard



HOTEL AGORA, Peñíscola (Espagne)

Architecte :

Juan Añón (AIC)

Fabricant-Installateur :

Forment

Solutions TECHNAL utilisées:

Portes TITANE

Photographe : Wenzel







/ FAÇADES

TENTAL · SPINAL · GEODE



/ LES + PRODUIT

- Module 50 mm
- Façades verticales, inclinées ou à facettes +/- 10°
- Multiples aspects extérieurs possibles : Grille, Trame horizontale ou verticale, Aspect lisse avec capot
- serreur plat
- Large gamme de capots de finition pour souligner l'identité de chaque façade
- Possibilité d'intégration d'éléments extérieurs (contrôle solaire, habillage décoratif,...)
- Drainage caché ou apparent
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 62 mm
- Volume verrier jusqu'à 6m²
- Isolation acoustique élevée
- Faible transmission thermique
- Résistance à l'effraction éprouvée
- Compatibilité avec les gammes TECHNAL de fenêtres, de portes et de coulissants
- TENTAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

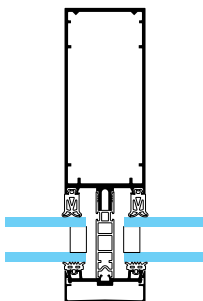


TENTAL 50

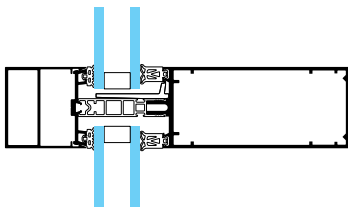
Aspects tramés et grille apparente

La façade circulaire qui permet une grande créativité architecturale

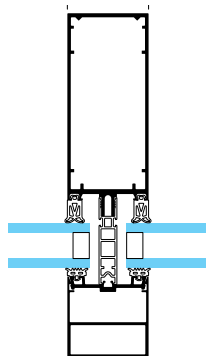
/ COUPES



Aspect grille



Trame horizontale



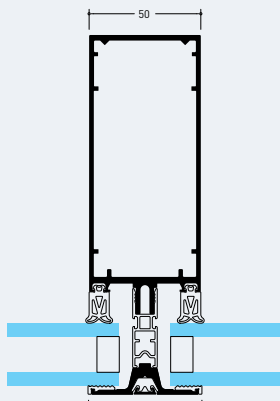
Trame verticale

/ PERFORMANCES

	ÉPAISSEUR ET DIMENSION MAXIMALE PAR BLOC VERRIER	Volume verrier jusqu'à 6m ² (1/2 périmètre), en accord avec la législation française en vigueur/ Epaisseur de vitrage jusqu'à 62 mm.
	THERMIQUE	Uf : jusqu'à 0.53 W/m ² .k Ucw : jusqu'à 0.65 W/m ² .k (Ug 0.5 W/m ² .k)
	ACOUSTIQUE	Rw (C ; Ctr) = 44 (-1 ; -3) dB
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Perméabilité à l'air : jusqu'à AE 1500 Pa Étanchéité à l'eau : jusqu'à 1500 Pa Résistance au vent : pression de service jusqu'à 2000 Pa, pression de sécurité jusqu'à 3000 Pa
	SÉCURITÉ	Classes de résistance contre l'effraction : CR1N, CR2, CR2N et CR3
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO ₂ /kg d'aluminium

/ ZOOM PRODUIT

TENTAL CAPOT PLAT



- Aspect lisse sur base constructive façade tramée
- Design plat et discret
- Aspect totalement affleurant avec finition cache-vis
- Surépaisseur réduite à 4.5mm.



/ LES + PRODUIT

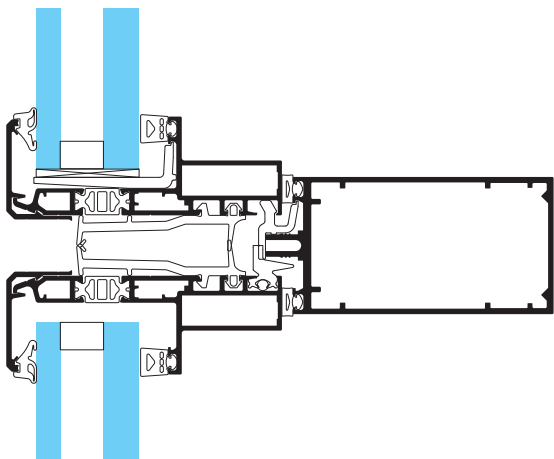
- Versions 50 mm et 60 mm
- Joint creux de 19 mm entre les vitrages
- Aspect cadre grâce aux parcloles qui soulignent l'encadrement des parties vitrées
- Facettes jusqu'à 0/+5°
- Faible transmission thermique
- Intégration des ouvrants intérieurs et extérieurs
- Offre d'ouvrants intérieurs et extérieurs dédiés
- TENTAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

TENTAL 50-60

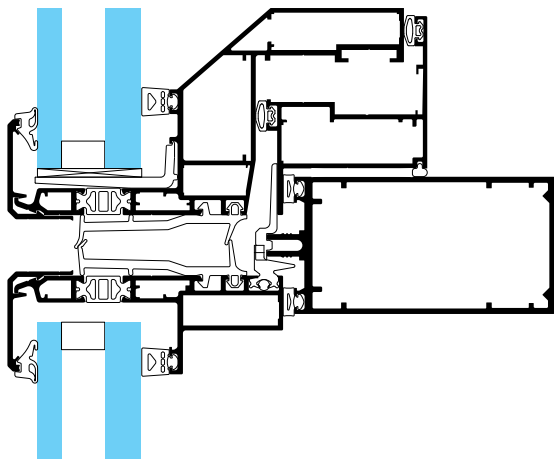
Aspect cadre (vitrage extérieur parclosé)

Solution alternative au rendu esthétique contemporain

/ COUPES



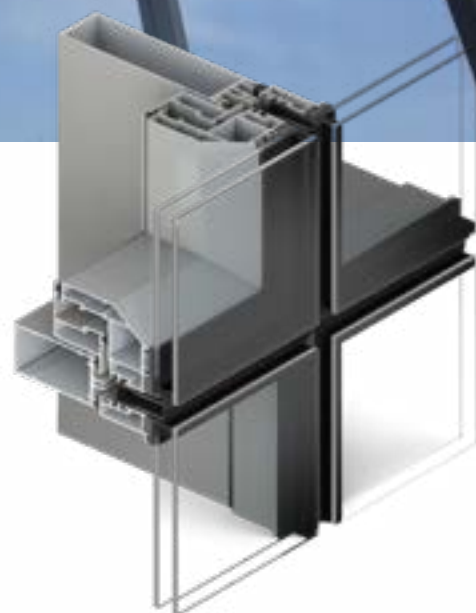
Cadre fixe VEP



Ouvrant extérieur caché VEP

/ PERFORMANCES

	ÉPAISSEUR MAXIMALE PAR BLOC VERRIER	Épaisseur de vitrage jusqu'à 44 mm
	POIDS MAXIMUM PAR BLOC VERRIER	Cadres fixes : jusqu'à 250 kg Ouvrants : jusqu'à 200 kg (ouv. parallèle), et 180 kg (ouv. italienne)
	THERMIQUE	Ucw : jusqu'à 1.1 W/m2.k (Ug 0.8 W/m2.k)
	ACOUSTIQUE	RA,tr = jusqu'à 40 dB
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Perméabilité à l'air : jusqu'à AE 1200 Pa Étanchéité à l'eau : jusqu'à 1500 Pa Résistance au vent : pression de service jusqu'à +/- 2000 Pa et pression de sécurité jusqu'à +/- 3000 Pa
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO ₂ /kg d'aluminium.



/ LES + PRODUIT

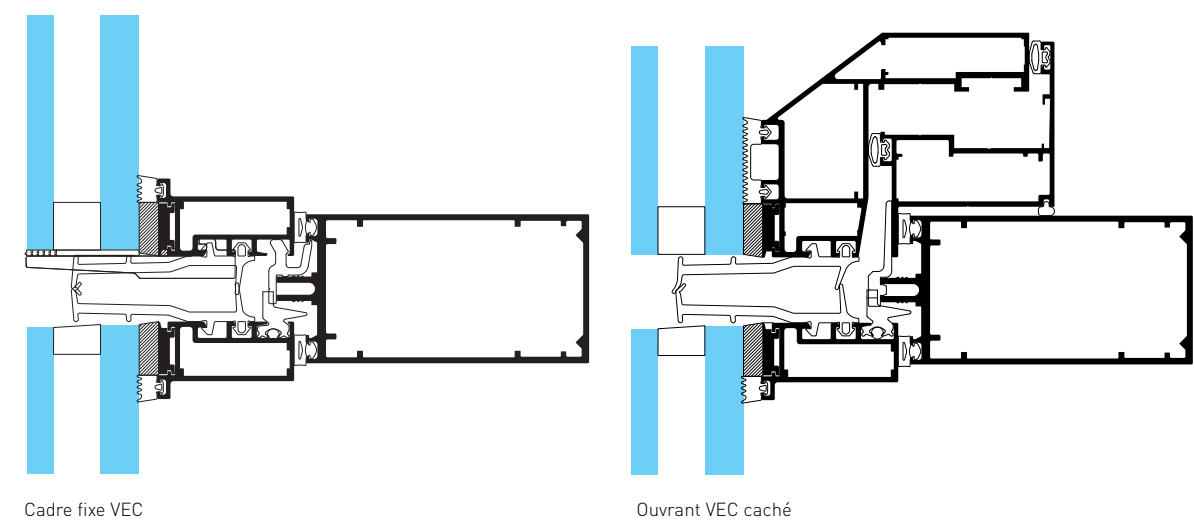
- Structures internes 50 mm et 60 mm
- Joint creux de 22 mm entre les vitrages
- Aspect lisse, sans aluminium visible depuis l'extérieur
- Facettes jusqu'à +/- 10°
- Faible transmission thermique
- Offre d'ouvrants intérieurs et extérieurs dédiés
- TENTAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

TENTAL 50

Aspect lisse (VEC)

Solution pour un rendu extérieur épuré sans aluminium visible

/ COUPES



/ PERFORMANCES

	DIMENSION MAXIMALE PAR BLOC VERRIER	Épaisseur de vitrage jusqu'à 44 mm
	POIDS MAXIMUM	Cadre fixe : 250 kg en double vitrage, 300 kg en triple vitrage Ouvrants : jusqu'à 200 kg (ouv. parallèle) et 180 kg (ouv. italienne)
	THERMIQUE	Ucw = jusqu'à 1.1 W/m².k (Ug 0.8 W/m².k)
	ACOUSTIQUE	Rw (C ; Ctr) = 42 (-2 ; -6) dB
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Perméabilité à l'air : jusqu'à AE 1200 Pa Étanchéité à l'eau : jusqu'à 1500 Pa Résistance au vent : pression de service jusqu'à +/- 2000 Pa et pression de sécurité jusqu'à +/- 3000 Pa
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

/ LES + PRODUIT

- Module 60 mm
- Façades verticales, inclinées et en pente
- Large gamme de capots externes, y compris un capot plat pour un plus large choix esthétique
- Étanchéité à l'eau exceptionnelle
- Raccord à sec breveté de profilés et de joints
- Façade mouvementée de +/- 10°
- Isolation acoustique élevée
- Faible transmission thermique
- Résistance à l'effraction testée
- Compatibilité avec une large gamme de fenêtres, de portes et de coulissants
- Intégration du contrôle solaire
- TENTAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

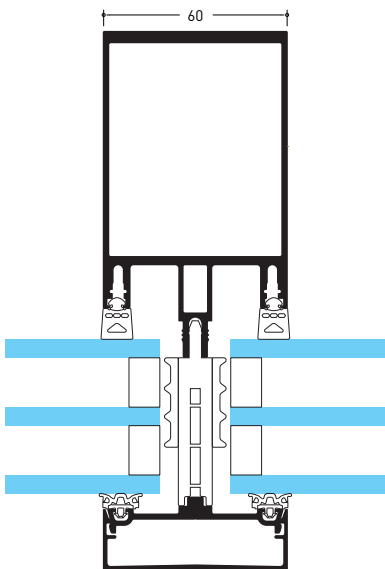


TENTAL 60

Aspects tramés, capot plat, VEP, VEC

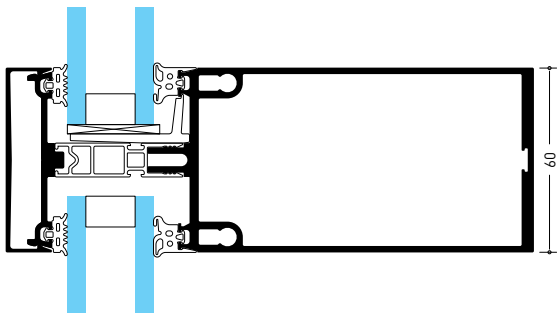
La façade circulaire

/ COUPES



GRANDES DIMENSIONS

La version 60 mm de la façade TENTAL permet, grâce à des montants et des traverses dédiées, d'accroître les dimensions du vitrage et de maximiser ainsi les apports lumineux.



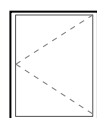
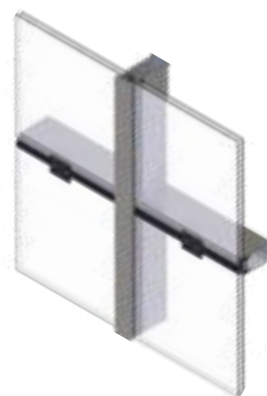
/ PERFORMANCES

	DIMENSION MAXIMALE PAR BLOC VERRIER	Volume verrier jusqu'à 12 m ² Épaisseur de vitrage jusqu'à 62 mm
	POIDS MAXIMUM PAR BLOC VERRIER	Poids maximum jusqu'à 850 kg
	THERMIQUE	Uf : jusqu'à 0.52 W/m ² .k
	RÉSISTANCE	Résistance au vent : Pression de service : jusqu'à +/- 2000 Pa Pression de sécurité : jusqu'à +/- 3000 Pa
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Perméabilité à l'air : jusqu'à AE 1500 Pa Étanchéité à l'eau : jusqu'à 1500 Pa
	SÉCURITÉ	CR1N, CR2, CR2N et CR3
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO ₂ /kg d'aluminium

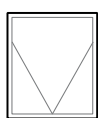


/ LES + PRODUIT

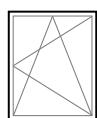
- Module de 62 mm, pour des grandes dimensions de blocs verriers jusqu'à 12 m²
- Multiples aspects extérieurs possibles : Grille, Trame horizontale ou verticale, Aspect lisse avec capot serreur plat
- Façade mouvementée : Facettes + ou - 10° et angles 112°, 135° ou 157°
- Poteau d'angle à 90°
- Intégration complète de la gamme de brise soleil SUNEAL, des gammes SOLEAL et des portes TITANE
- Possibilité d'intégrer des ouvrants cachés oscillo-battants, parallèles, à l'italienne ou pompiers
- Drainage caché par panneau ou en cascade
- Installation des vitrages par serreur filant ou ponctuel
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 61 mm
- Adaptable sur structures porteuses acier ou bois lamellé collé
- Possibilité de "GTB" Gestion Technique du Bâtiment (partenariat Souchier)
- SPINAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



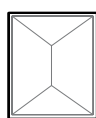
1 vantail



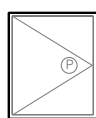
Fenêtre italienne



Oscillo-Battant/
Battant-Oscillo
1 vantail



Fenêtre parallèle



Fenêtre accès pompiers

/ APPLICATIONS

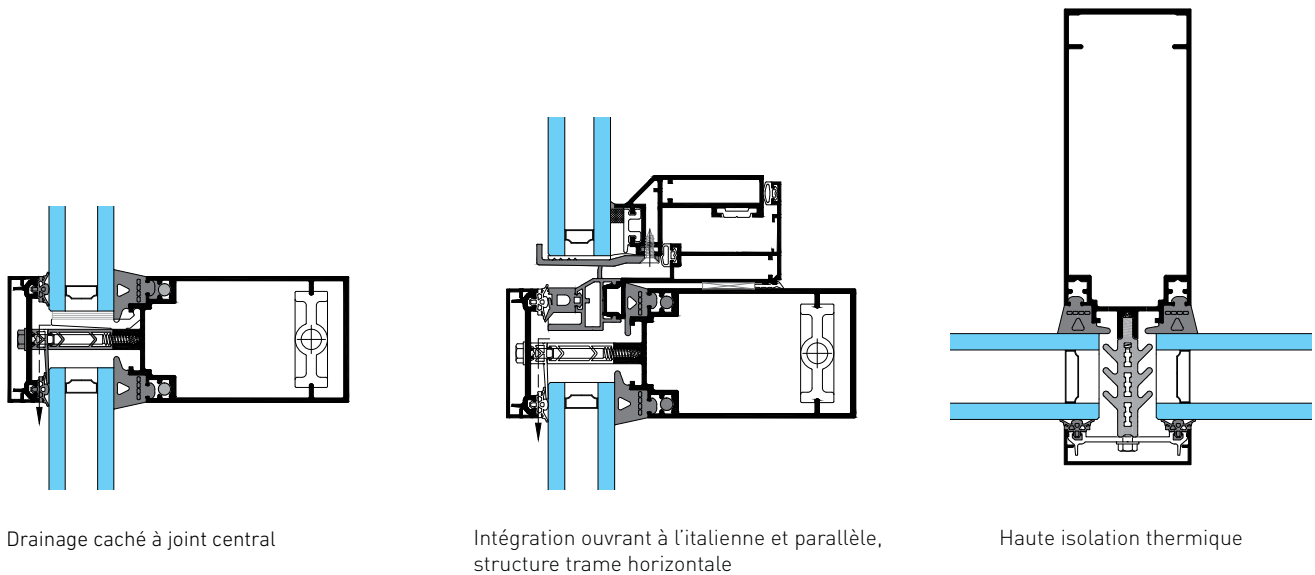
SPINAL 62

Aspects tramés et grille apparente

La façade évolutive aux multiples facettes

/

COUPES



/

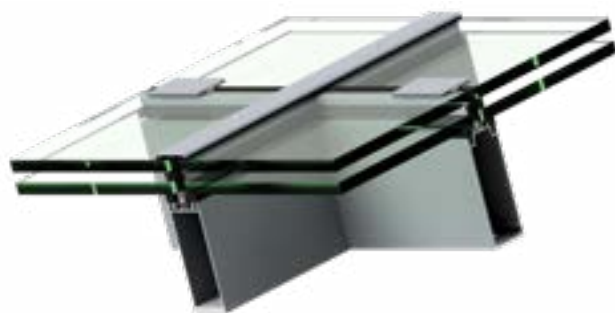
PERFORMANCES

		PARTIE FIXE	OUV. INT.	OUV. EXT.
	DIMENSIONS MAXIMALES PAR BLOC VERRIER	Jusqu'à 12,25 m ² (1/2 périmètre jusqu'à 7 m)	L 1,7 m x H 1,5 m	L 1,3 m x H 3 m
	POIDS MAXIMUM PAR BLOC VERRIER	680 kg	160 kg	150 kg
	THERMIQUE	Homologuée Passive House, haute isolation thermique : Ucw = 0,61 W/m ² .K et T. vitrage Ug = 0,5 W/m ² .K + intercal. Isolant	Ucw jusqu'à 1,4 W/m ² .K, / D. Vitrage Ug = 1,0 W/m ² .K + intercal. isolant	
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	Perméabilité à l'air (Classe AE 1500 Pa), Étanchéité à l'eau (Classe RE 1500 Pa), Résistance au vent (service 1600 Pa) (sécurité 2400 Pa)	Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (E 1500 Pa), Résistance au vent (C5)	
	SÉCURITÉ	CR3 : Classe de résistance niveau 3 contre l'effraction selon EN 1627-30 avec vitrage P5A	-	-
	RESISTANCE CHOC	Sécurité garde-corps : Impact test I5/E5	Classe 3	Classe 3
	TEST SISMIQUE	Conforme à la norme AAMA 501.4	-	-
	AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	40 dB (RA, tr) selon vitrage	-	-
	RÉSISTANCE AU FEU	EI60 ext/int	-	-
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium		



/ LES + PRODUIT

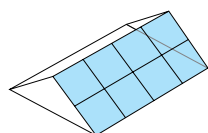
- Épaisseur de verre : Structure bois/acier = 21 à 55 mm et structure Aluminium = 13 à 53 mm
- 2 aspects extérieurs possibles : grille apparente ou trame verticale
- Étanchéité extérieure assurée par un joint double lèvre TPE sur la structure aluminium et par bande butyl sur une structure bois ou acier.
- Solution faible pente avec minimum 5° (soit 8.7%), selon la réglementation française du DTU NF 39P1-2 et conforme règle RAGE
- Drainage intérieur suivant le principe de traverse pénétrante ou de joint intégral par tuilage.
- Possibilité d'intégrer un ouvrant de toiture
- SPINAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



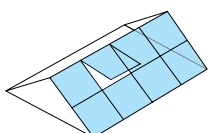
/ DÉVELOPPEMENT DURABLE

En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO₂/kg d'aluminium.

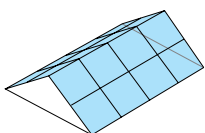
/ APPLICATIONS



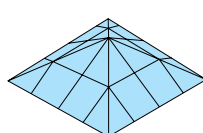
Lanterneau, simple pente



Lanterneau, simple pente avec ouvrant de toit



Lanterneau, double pente



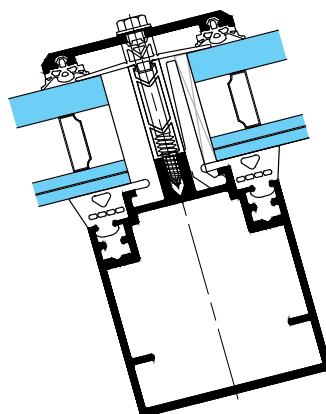
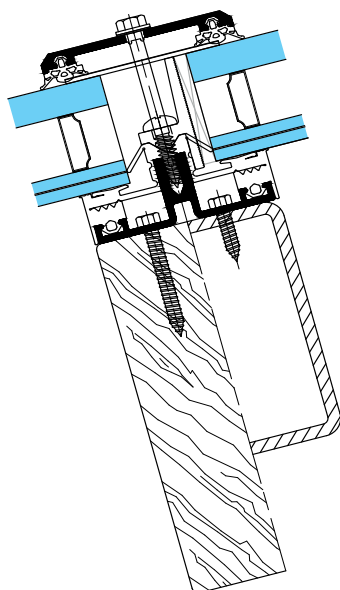
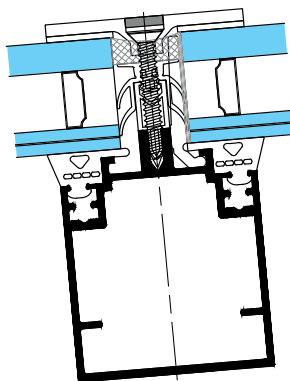
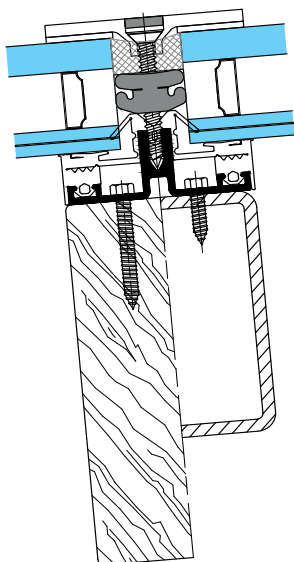
Pyramide

SPINAL 62 Verrière

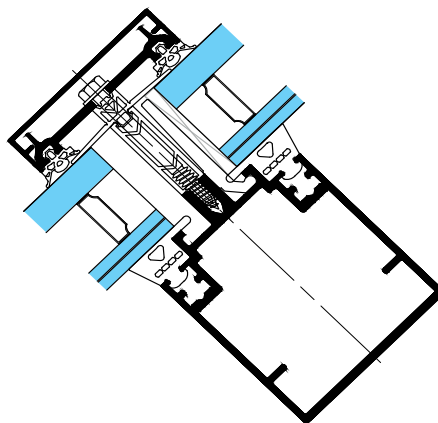
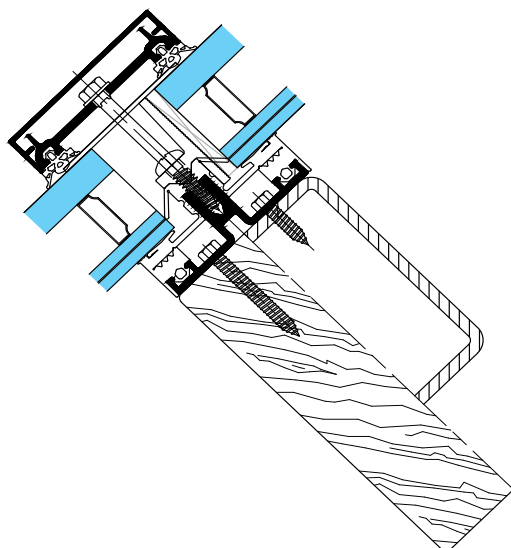
Pour des toitures inclinées, atriums, voûtes et pyramides

/ COUPES

ASPECT GRILLE



ASPECT TRAME VERTICALE



La jonction des 2 matériaux doit répondre à des exigences spécifiques - nous consulter

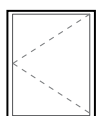


/ LES + PRODUIT

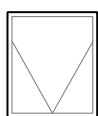
- Module de 52 mm, pour des blocs verriers jusqu'à 6 m²
- Multiples aspects extérieurs possibles : Grille, Trame horizontale ou verticale, Aspect lisse avec capot serreur plat
- Façade droite ou mouvementée : Facettes + ou – 10°
- Intégration complète de la gamme de brise soleil SUNEAL, des gammes SOLEAL et des portes TITANE
- Possibilité d'intégrer des ouvrants cachés oscillo-battants, parallèles, à l'italienne ou pompiers
- Drainage caché par panneau
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 32 mm selon le module appliqué à la façade par serreur filant ou ponctuel
- Option mur-rideau simple vitrage
- GEODE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



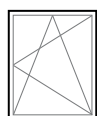
/ APPLICATIONS



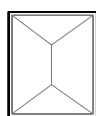
1 vantail



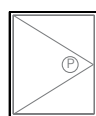
Fenêtre italienne



Oscillo-Battant/
Battant-Oscillo
1 vantail



Fenêtre parallèle

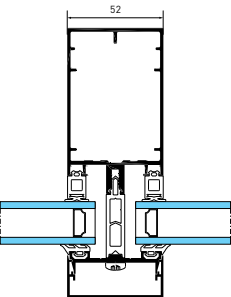


Fenêtre accès pompiers

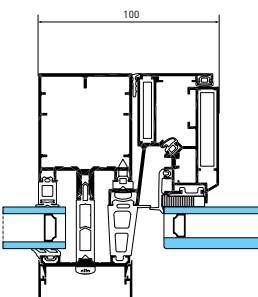
GEODE 52 Aspects tramés et grille apparente

Le mur-rideau créatif qui souligne la géométrie du bâtiment

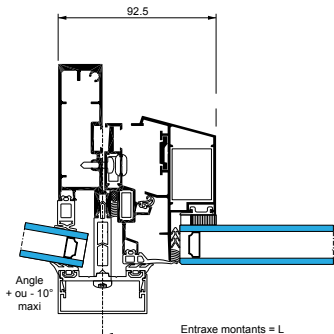
/ COUPES



Grille apparente fixe



Ouvrant caché à l'italienne



Ouvrant Oscillo-Battant

/ PERFORMANCES

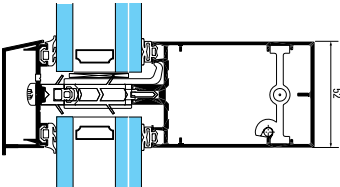
	DIMENSION MAXIMALE PAR BLOC VERRIER	Jusqu'à 6 m²
	POIDS MAXIMUM PAR BLOC VERRIER	400 kg
	THERMIQUE	Aspect tramé avec vitrage 42mm, façade fixe 80% vitrée, nez de dalle opaque, version SF 6 à 42mm) / Ucw = 0,9 W/m²K. avec Ug = 0,6 W/m²K.
	RESISTANCE	Performance à l'explosion suivant BS EN 13124-2 : 2004.
	AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE	40 dB (RA, tr) Grille SP ou SF : Châssis OB (L 1,43 m x H 1,43 m)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT) FIXE	Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe R7), Résistance au vent (satisfaisant en pression et dépression 1600 Pa et 2400 Pa (pression brusque)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT) OUVRANT À L'ITALIENNE	Perméabilité à l'air (Classe 3), Étanchéité à l'eau (Classe E1200Pa), Résistance à la pression du vent (Classe C5)
	SECURITE	Retard à l'effraction classe CR2 (selon la norme EN 1627) Classe de résistance FB3, FB4, FB5, FB6 suivant normes NF 1522 et 1523
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

Résultats d'essais suivant la norme thermique : EN 13947, AEV : EN 13830

/ GEODE Acoustique

Epaisseur de vitrage élargie jusqu'à 42 mm permet d'apporter une protection acoustique et thermique renforcée. Recommandée dans le cas où des performances supplémentaires sont requises (appartements en centre ville, hôpitaux, bâtiments à proximité d'aéroports et de lignes ferroviaires...).

- Aspect grille apparente ou trame horizontale.

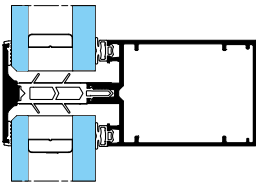


Coupe verticale

/ GEODE Capot plat

GEODE capot plat utilise la même structure que la façade tramée ; c'est une alternative esthétique et économique au vitrage structural qui permet d'obtenir un mur-rideau à aspect lisse.

- Capot / serreur noir de 4.5 mm de surépaisseur sur le vitrage extérieur.
- Façade droite et structure avec angles rentrant ou sortant de 90 – 135°.
- Possibilité de travailler la façade en aspect tramé horizontal ou vertical.



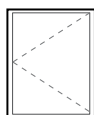
Trame verticale



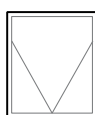
/ LES + PRODUIT

- Module de 52 mm, pour des blocs verriers jusqu'à 6 m²
- Façade GEODE Vitrage Extérieur Parclosé (VEP). Parclores rivetées au cadre fixe pour garantir une sécurité supplémentaire
- Façade droite ou mouvementée : Facettes jusqu'à 2°
- Possibilité d'intégrer des ouvrants cachés à l'italienne ou oscillo-battants et accès pompier
- Intégration possible des portes TITANE et SOLEAL
- Système d'accrochage « par engondage » breveté qui facilite l'installation des cadres
- Performances acoustiques et thermiques optimisées avec un vitrage jusqu'à 36 mm
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 32 mm
- Drainage caché par panneau
- GEODE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS



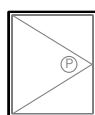
1 vantail



Fenêtre italienne



Oscillo-Battant/
Battant-Oscillo
1 vantail

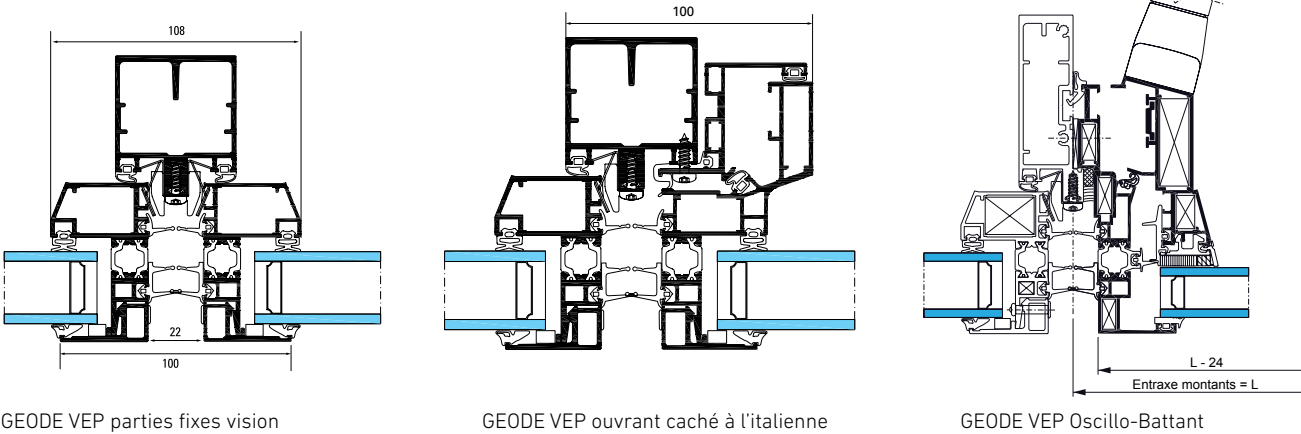


Fenêtre accès pompiers

GEODE 52 Aspect cadre (VEP)

Le mur-rideau aspect cadre à l'allure contemporaine qui souligne les blocs de vitrage

/ COUPES



/ PERFORMANCES

	DIMENSION MAXIMALE PAR BLOC VERRIER	Jusqu'à 6 m ²
	POIDS MAXIMUM PAR BLOC VERRIER	Jusqu'à 200 kg
	THERMIQUE	Façade fixe 80% vitrée : Ucw = 1,4 W/m²K. D. vitrage Ug = 1 W/m²K. + intercal. isolant
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT) FIXE	Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe R7), Résistance au vent (satisfaisant en pression et dépression 1600 Pa et 2400 Pa (pression brusque)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT) OUVRANT À L'ITALIENNE	Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 9A), Résistance à la pression du vent (Classe C3)
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

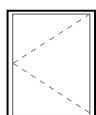
Résultats d'essais suivant la norme thermique : EN 13947, AEV : EN 13830



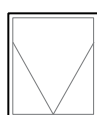
/ LES + PRODUIT

- Module de 52 mm, pour des blocs verriers jusqu'à 6 m²
- Façade fabriquée et collée en atelier par des entreprises certifiées selon les normes européennes ou détentrice du label PASS' VEC
- Façade droite ou mouvementée : Facettes jusqu'à 2°
- Finesse intérieure grâce au design des cadres fixes
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 31 mm ou des panneaux isolants de 60 mm
- Possibilité d'intégrer des ouvrants cachés à l'italienne, oscillo-battants et accès pompiers
- Intégration possible des portes TITANE et SOLEAL
- Drainage caché par panneau
- GEODE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

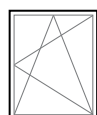
/ APPLICATIONS



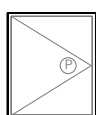
1 vantail



Fenêtre italienne



Oscillo-Battant/
Battant-Oscillo
1 vantail

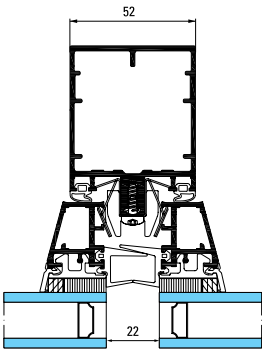


Fenêtre
accès
pompiers

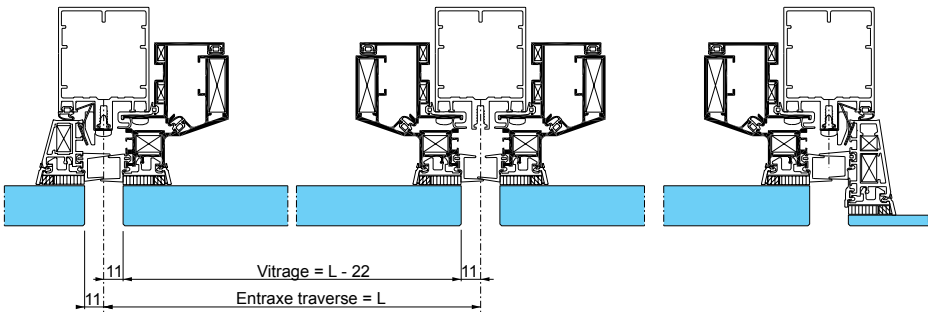
GEODE 52 Aspect lisse (VEC)

Le mur-rideau avec Verre Extérieur Collé (VEC) qui confère un aspect lisse au bâtiment

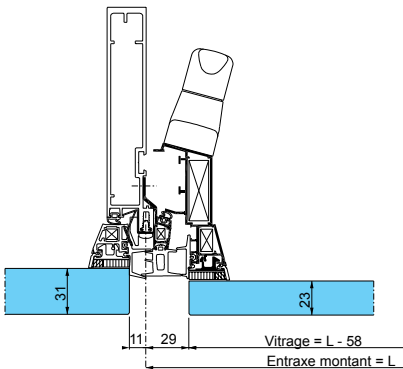
/ COUPES



GEODE VEC cadre fixe



GEODE VEC ouverture à l'italienne



GEODE VEC Oscillo-Battant

/ PERFORMANCES

	POIDS MAXIMUM PAR BLOC VERRIER	Jusqu'à 80 kg
	THERMIQUE	Façade fixe 80% vitrée : Ucw = 1,7 W/m²K. D. vitrage Ug = 1 W/m²K. + intercal. isolant
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT) FIXE	Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe R7), Résistance au vent satisfaisant en pression et dépression 1600 Pa et 2400 Pa (pression brusque)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT) OUVRANT À L'ITALIENNE	Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 9A), Résistance à la pression du vent (Classe C3)
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

Résultats d'essais suivant la norme thermique : EN 13947, AEV : EN 13830

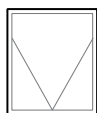


/ LES + PRODUIT

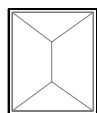
- Module de 52 mm, pour des blocs verriers jusqu'à 8 m²
- Façade droite ou mouvementée : Facettes + ou – 10°
- Possibilité d'intégrer des ouvrants cachés à l'italienne ou parallèle
- Vitrage fixé directement sur la structure aluminium du mur rideau sans profilé intermédiaire
- Intégration possible des portes TITANE et SOLEAL
- Solution alternative à GEODE VEC
- Système de façade sous DTA
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 46 mm ou panneaux isolants (Isostat) de 40 à 120 mm
- GEODE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



/ APPLICATIONS



Fenêtre
italienne



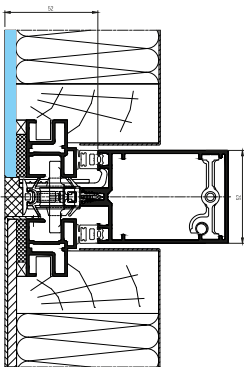
Fenêtre
parallèle

GEODE 52

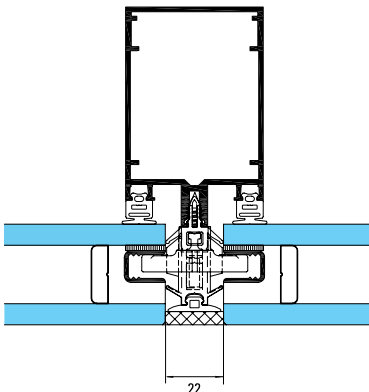
Aspect lisse (SG)

Le mur-rideau vitrage structurel à clamer pour des façades lisses

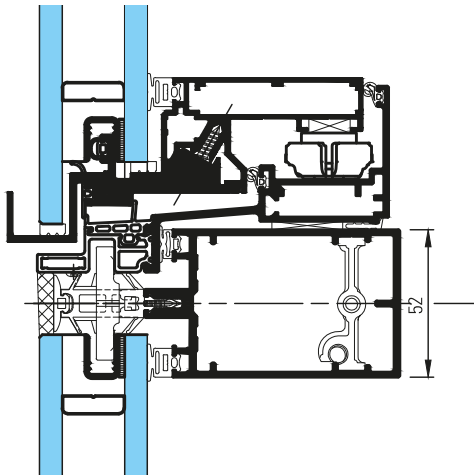
/ COUPES



Intégration panneau isolant



Vitrage structurel

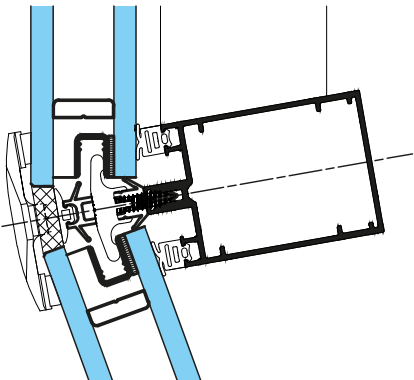


Ouvrant parallèle

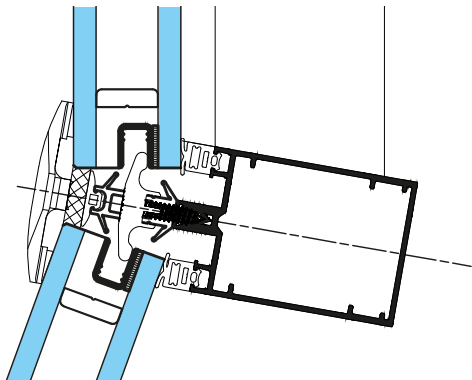
/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Par volume verrier fixe : L 2 m x H 4 m Par ouvrant : L 1,3 m x H 2,2 m
	POIDS MAXIMUM PAR BLOC VERRIER	Jusqu'à 400 kg fixe - 150 kg en ouverture parallèle
	THERMIQUE	Façade fixe 80% vitrée : Ucw = 1,4 W/m²K. D. vitrage Ug = 1 W/m²K. + intercal. isolant
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT) FIXE	Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe R7), Résistance au vent (satisfaisant en pression et dépression 1600 Pa et 2400 Pa (pression brusque)
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT) OUVRANT EXTERIEUR	Perméabilité à l'air (Classe 4), Étanchéité à l'eau (Classe 1200Pa), Résistance à la pression du vent (Classe C3)
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

Résultats d'essais suivant la norme thermique : EN 13947, AEV : EN 13830



Facette +/- 10°





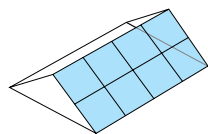
/ LES + PRODUIT

- 2 aspects extérieurs possibles : grille apparente ou trame verticale
- Gestion des retenues d'eau : avec un drainage par les extrémités des traverses via les chevrons
- Déformation des vitrages minimisée grâce à des capots verticaux et à un joint silicone
- Possibilité de double vitrage à l'aide de silicone structurel
- Pente minimum de 5° (validé par avis du CSTB) en double vitrage
- Traverses et chevrons assemblés en coupe droite selon le principe des traverses pénétrantes
- Possibilité d'intégrer un ouvrant de toiture
- GEODE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

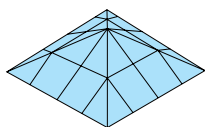
/ DÉVELOPPEMENT DURABLE

En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO₂/kg d'aluminium.

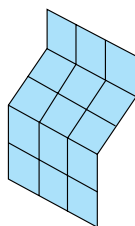
/ APPLICATIONS



Lanterneau, simple pente



Pyramide

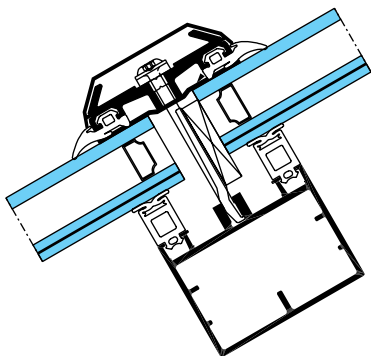


Verrière

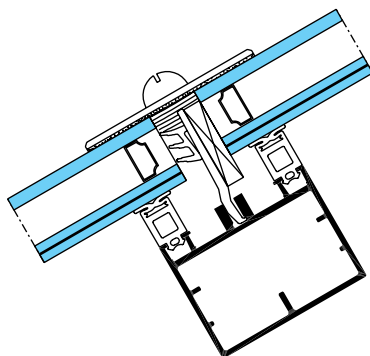
GEODE Verrière

Pour des toitures inclinées en cohérence avec les façades verticales

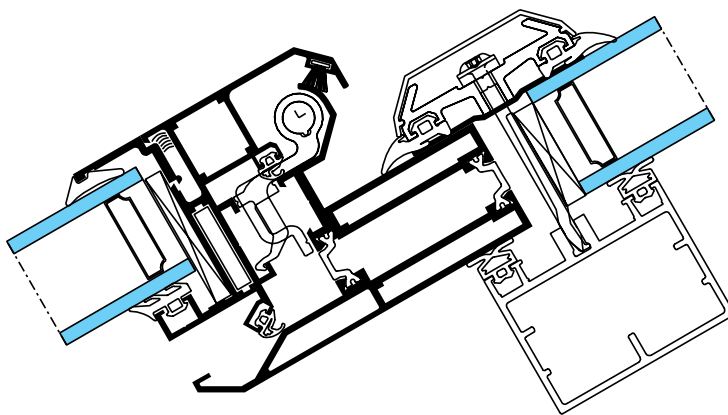
/ COUPES



GEODE Verrière, aspect Grille apparente



GEODE Verrière Trame verticale



GEODE Ouvrant toiture

/ RÉFÉRENCES



CITÉ DES AFFAIRES,
Saint-Etienne (France)

Agence d'architecture :
Manuelle Gautrand Architecture

Fabricant installateur : Allouis

Solutions TECHNAL utilisées :

Mur-rideau GEODE
en façade cadre

Photographie :

Vincent FILLON



LYCÉE DE LA
PLAINE,
Saint-Denis (France)

Architecte :
Brenac & Gonzalez & Associés

Aluminier Agréé TECHNAL :
France 2000

Solutions TECHNAL utilisées :
Mur-rideau GEODE et portes SOLEAL

Photographie : Stefan Tuchila

MUSEE DE LA BRIQUE, La Plata (Argentine)

Architecte : Guillermo García

Maître d'ouvrage : Fondation CTIBOR

Fabricant-Installateur :

Orion Aluminio

Solutions TECHNAL

utilisées :

Mur-rideau GEODE

Photographe :

Andres Negroni



CHESHIRE DATASYSTEMS LIMITED (CDL) HEADQUARTERS, Stockport (Royaume-Uni)

Architectes : Edge Architects

Solution TECHNAL utilisée :

Mur-rideau GEODE

Photographie : DR TECHNAL







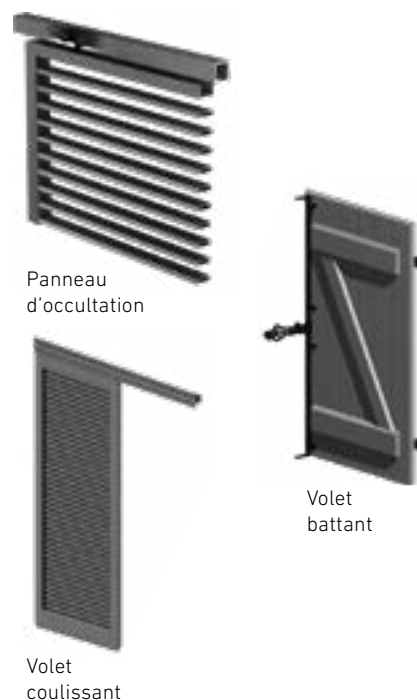
/ OCCULTATIONS

NOTEAL · SUNEAL



/ LES + PRODUIT

- Module : Volets 30 mm - Panneaux d'occultations 42 mm
- Solutions contemporaines de volets coulissants, battants et panneaux d'occultation
- Protection solaire design, ventilation naturelle et sécurité renforcée
- Richesse des remplissages : persienné fixe ou orientable, plein, mixte, toute hauteur ou avec traverse
- Traitement de tous les cas de pose : en applique ou sous linteau
- Option motorisation dissimulée dans un bandeau supérieur disponible pour le volet coulissant
- NOTEAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



/ APPLICATIONS

PANNEAUX D'OCCULTATION

Fixe



Lame en Y inversé (fixe)



Lame rectangulaire inclinée (fixe)



Lame rectangulaire droite (fixe)

Coulissant



Lame en Y inversé



Lame rectangulaire inclinée



Lame rectangulaire droite

NOTEAL

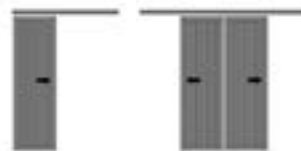
La protection ombre et lumière,
une gamme complète de panneaux et de volets

/ PERFORMANCES

	RÉSISTANCE AU VENT	Résistance au vent : classe 6
	DIMENSIONS	Jusqu'à L 1,4 m x H 2,4 m par vantail coulissant
	ENDURANCE	Motorisation volet coulissant testée à plus de 25 000 cycles
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO ₂ /kg d'aluminium

VOLETS COULISSANTS

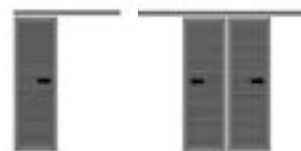
Lame pleine verticale



1 vantail lame pleine verticale

2 vantaux lame pleine verticale

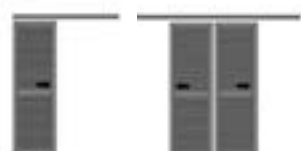
Persienné toute hauteur



1 vantail persienné toute hauteur

2 vantaux persiennés toute hauteur

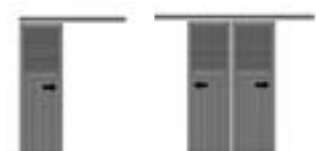
Persienné avec traverse



1 vantail persienné avec traverse

2 vantaux persiennés avec traverse

Mixte (pleine + verticale)



1 vantail mixte (fixe+plein)

2 vantaux mixtes (fixe+plein)

VOLETS BATTANTS

Barre et écharpe



1 vantail

2 vantaux

3 vantaux



1 vantail cintré

2 vantaux cintrés

Lame pleine verticale



1 vantail

2 vantaux

3 vantaux



1 vantail cintré

2 vantaux cintrés

Persienné toute hauteur



1 vantail

2 vantaux

3 vantaux

Persienné avec traverse



1 vantail

2 vantaux

3 vantaux

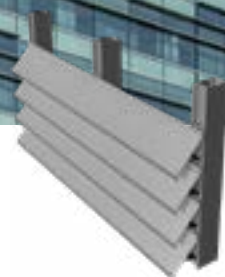
Mixte (persienné + lame pleine)



1 vantail

2 vantaux

3 vantaux

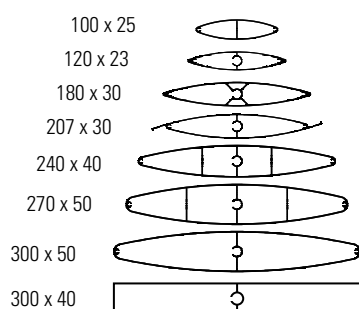


/ LES + PRODUIT

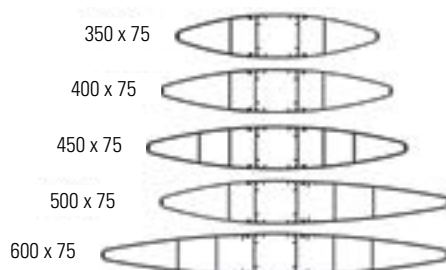
- Brise-soleil vertical ou horizontal, fixe ou orientable
- Une quinzaine de lames différentes disponibles selon les dimensions et le design
- Motorisation par vérin possible pour optimiser les apports solaires (hors fourniture TECHNICAL)
- Intégration complète sur toutes les façades TENTAL et GEODE, sur ossature indépendante et comme habillage de façade avec des lames en ventelles
- SUNEAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ LAMES DE BRISE-SOLEIL

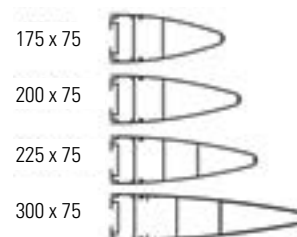
Monoblocs



Composées



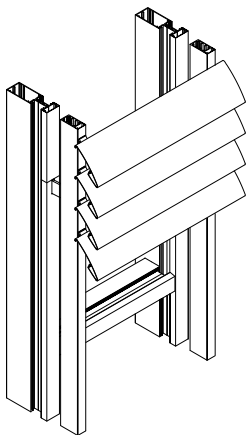
Demi-elliptiques



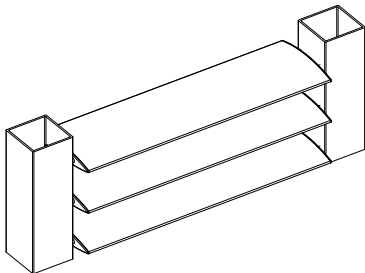
SUNEAL

Le brise-soleil multifonctions qui garantit l'optimisation de la lumière naturelle

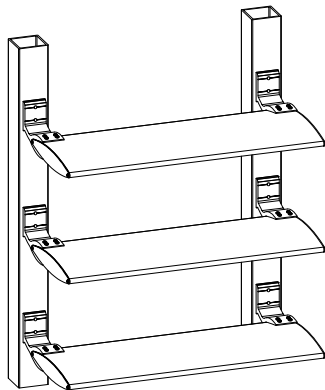
/ COUPES



Intégration sur façade GEODE



Entre porteurs



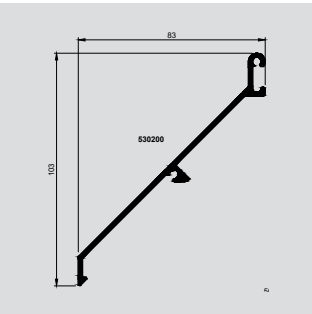
Lames filantes

/ PERFORMANCES

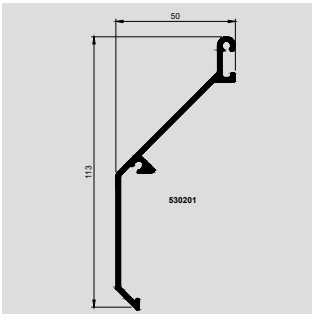
	RÉSISTANCE AU VENT	Vitesse progressive de l'écoulement de l'air jusqu'à 160 Km/h Maintien des lames pendant 10 min. Montée rapide à 210 Km/h
	DIMENSIONS LAMES	100 à 600 mm selon l'application
	ORIENTATION	- manuelle : 0°, 15°, 30°, 45°, 60° - motorisation par vérin possible pour optimiser les apports solaires (hors fourniture TECHNAL)
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

Tests réalisés au CSTB

/ LAMES VENTELLES



83 mm x 103 mm



50 mm x 113 mm

/ RÉFÉRENCES



LOGEMENTS COLLECTIFS,
Barcelone (Espagne)

Architectes :

Carlos Ferrater, Lucía Ferrater et
Xavier Martí Galí (OAB)

Maître d'ouvrage :

Metro 3

Aluminier Agréé TECHNAL :

Talleres Valeriano Montón

Solution TECHNAL

utilisée :

Volets NOTEAL

Photographe :

Alejo Bagué



OFFICE PARK EXPO,
Lisbonne (Portugal)

Architectes :

Nuno Leónidas e Frederico
Valsassina

Solution TECHNAL utilisée :

Brise-soleil SUNEAL

Photographie : DR TECHNAL

SALLE DE SPECTACLE MÉTRONUM, Toulouse (France)

Agence d'architecture :

GGR Architectes

Maître d'ouvrage : Mairie de
Toulouse - Oppidea

Aluminier Agréé TECHNAL :
Labastère

**Solutions TECHNAL
utilisées :**

Châssis SOLEAL et
brise-soleil SUNEAL

Photographes :

Thierry
Schneider et
Sylvain Mille



IMMEUBLE DE BUREAUX CLS, Toulouse (France)

Agence d'architecture :

GGR Architectes

Maître d'ouvrage : Société
Collecte Localisation Satellites
(CLS)

Aluminier Agréé TECHNAL :
Labastère

Solutions TECHNAL utilisées :

Fenêtres SOLEAL et brise-soleil SUNEAL

Photographe : Pierre-Yves Brunaud







/ SÉCURITÉ

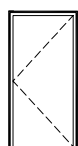
PYROAL · COBALT



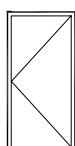
/ LES + PRODUIT

- Module de 77 mm
- Utilisation pour tous types de bâtiments recevant du public ou des immeubles de logements collectifs : cage d'escaliers, couloirs, coursives, patios
- Porte conforme aux catégories de résistance au feu E30, EI30 selon les normes EN1634 et EN 13501
- Cloison conforme aux catégories de résistance au feu EI30 et EI60 selon EN13501
- Tous les essais réalisés sur la porte PYROAL sont recto verso par rapport au sens du feu
- Large offre de fermetures classiques : serrures standard ou électrique, ferme porte en applique ou intégré
- Offre anti-panique et issue de secours : barres anti-panique, serrure à verrouillage automatique, ...
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 49 mm
- PYROAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium REDUXA

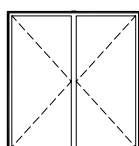
/ APPLICATIONS



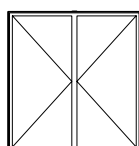
1 vantail
ouverture
intérieure



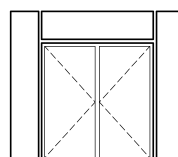
1 vantail
ouverture
extérieure



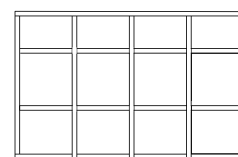
2 vantaux
ouverture
intérieure



2 vantaux
ouverture
extérieure



Ensemble
menuisé

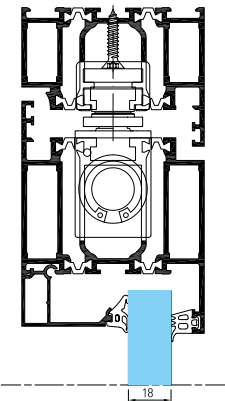


Cloison

PYROAL

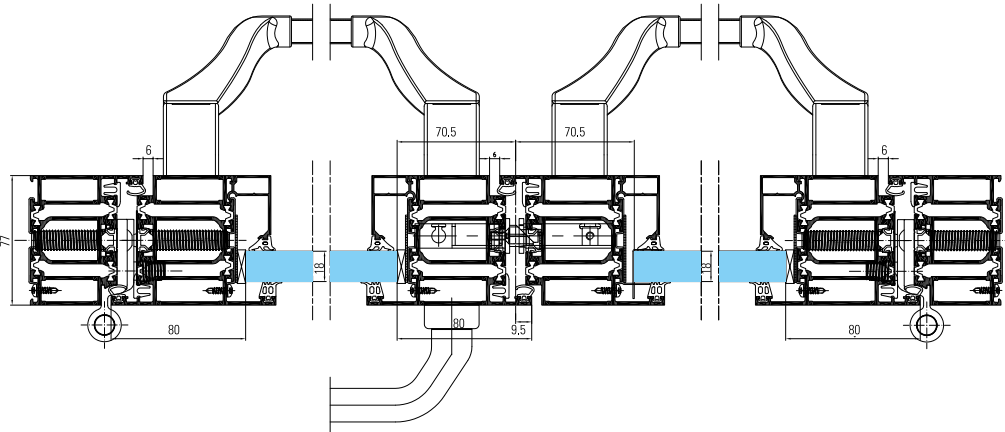
Les solutions de portes et de cloisons sécurité incendie

/ COUPES



Ferme porte
Intégré

Porte 1 vantail
ouv. intérieure
seuil PMR



Porte 2 vantaux
anti panique
ouv. extérieure

/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 1,4 m x H 2,8 m pour le vantail principal et L 1,2 m x H 2,8 m pour le vantail de service / Pour porte 2 vantaux inscrits dans la cloison vitrée (Efectis 13-A-141)
	POIDS MAXIMUM	260 kg
	SÉCURITÉ INCENDIE	Conforme aux catégories de résistance au feu Porte : E30 et EI30 selon les normes EN1634 et EN 13501 / Cloison : E130 et EI60 selon les normes NF EN 13501
	ACCESSIBILITÉ	Pose sans seuil ou avec seuil PMR
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro REDUXA avec une empreinte carbone maximale de 4,0kg CO2/kg d'aluminium, grâce aux centrales hydroélectriques du Groupe Hydro



Porte

/ LES + PRODUIT

- Simple ou double rangée de blindages intégrés dans le dormant et l'ouvrant
- Blindage évolutif suivant les classes balistiques requises :
Aluminium : classe FSG, FB2, FB3, FB4
Acier : classe FB5, FB6

LA PORTE :

- Module de 63 mm
- Articulation paumelles 3 corps
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 66 mm

LA FAÇADE :

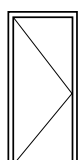
- Module de 52 mm
- Épaisseur de vitrage jusqu'à 66 mm
- COBALT participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium REDUXA

/ APPLICATIONS

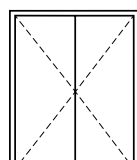
Porte



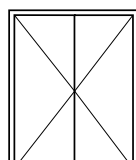
Porte à ouverture vers l'extérieur



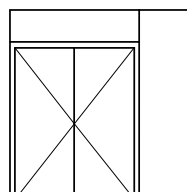
Porte à ouverture vers l'intérieur



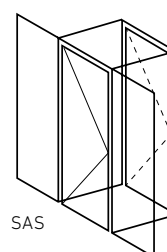
Porte 2 vantaux extérieur



Porte 2 vantaux intérieur



Porte 2 vantaux avec fixe latéral et imposte

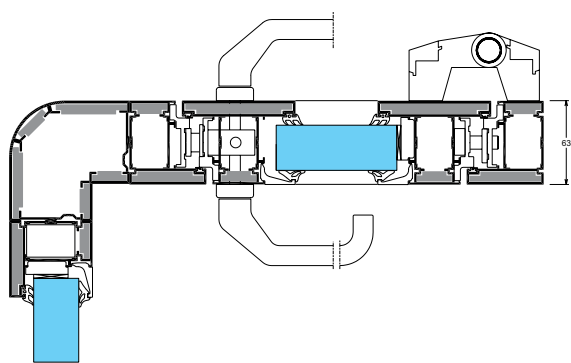


SAS

COBALT

La solution sécurité

/ COUPES



Coupe horizontale porte

/ PERFORMANCES

		Porte	Façade
	DIMENSIONS	MAX. : L 1,20 m x H 2,35 m	Base GEODE
	POIDS MAXIMUM	Jusqu'à 240 kg par ouvrant	Jusqu'à 400 kg
	PERFORMANCES A.E.V. (AIR, EAU, VENT)	-	-
	RESISTANCE AUX BALLES	Classe de résistance FSG, FB2, FB3, FB4 (blindage alu) FB5 (blindage acier) suivant normes NF EN 1522 et 1523	Classe de résistance FB3, FB4 sans blindage rapporté et FB5, FB6 avec blindage acier rapporté suivant normes NF 1522 et 1523
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro REDUXA avec une empreinte carbone maximale de 4,0 kg CO2/kg d'aluminium, grâce aux centrales hydroélectriques du Groupe Hydro	

Étanchéité selon certificat CEBTP E213.3.070/1





/ GARDE-CORPS

GYPSE DOUBLE POTEAUX · GYPSE SIMPLE POTEAU

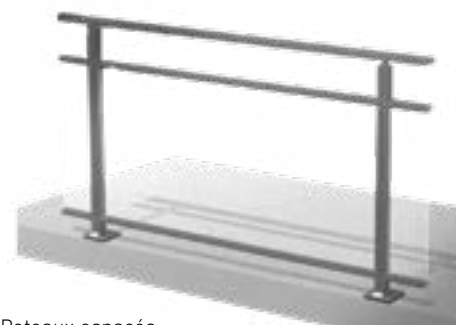


/ LES + PRODUIT

- Poteaux constitués de 2 demi-poteaux : 50 mm x 12 mm
- Design industriel : poteaux accolés ou espacés, lisses rectangulaires ou rondes pour modèles avec ou sans remplissage
- Mixité des matériaux et des remplissages : aluminium, inox, verre, panneau composite, tôle décorative
- Platine d'angle pour retour d'angle à 90°
- Déclinaison en séparation balcon et barrière de piscine
- Possibilité de garde-corps rampant de 0° à 38° pour les escaliers
- Conforme aux réglementations en vigueur dans les domaines privé et public : PV d'essai disponibles
- Différents types de fixations adaptées à chaque projet : nez de dalle, sur dalle, passage devant dalle, sur muret, entre tableaux
- GYPSE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



Poteaux accolés



Poteaux espacés

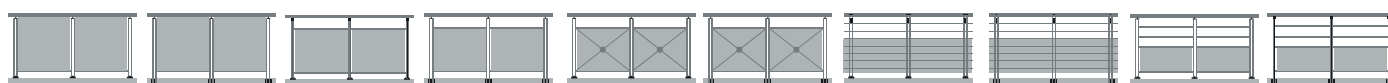
/ DÉVELOPPEMENT DURABLE

En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO₂/kg d'aluminium

/ APPLICATIONS

Exemples de réalisations garde-corps droits ou rampants - Pose sur dalle ou nez de dalle

Droits-Bande filante



Sous main-courante

Sous lisse intermédiaire

Sous lisse avec décor

Câbles et remplissage verre

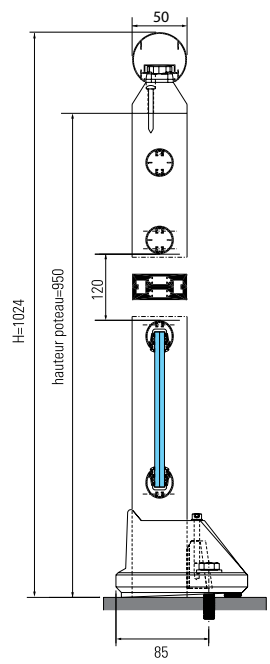
Lisses et soubassement verre

GYPSE

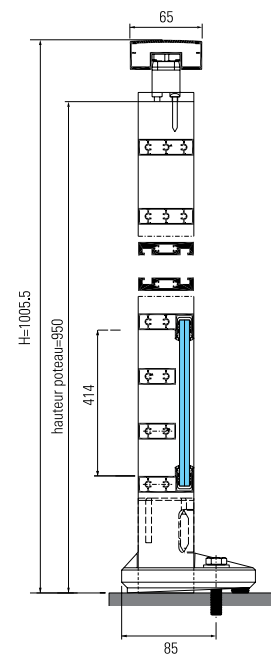
Le garde-corps double poteaux architectural aux lignes minimalistes

/ COUPES

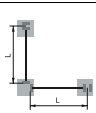
Poteaux accolés
Remplissage lisses rondes
et soubassement verre
Main courante ronde



Poteaux espacés
Main courante et
lisses rectangulaires
toute hauteur et
soubassement verre

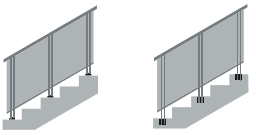


/ LIMITATIONS LÉGALES

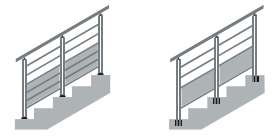
		L*/ LIEU PRIVÉ	L*/ LIEU PUBLIC
	Fixation sur dalle ou nez de dalle / poteaux espacés ou accolés	1600 mm	930 mm
	Fixation sur dalle ou nez de dalle, rampants / poteaux espacés ou accolés	1600 mm	930 mm
	Fixation entre tableaux	1800 mm	1550 mm
	Fixation sur dalle ou nez de dalle, retour à 90° / poteaux espacés ou accolés	1600 mm	930 mm

Limites d'utilisation = entraxe maximum entre poteaux

Rampants



Bande filante sous lisse intermédiaire

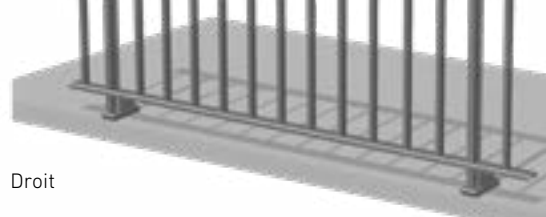


Barreaudage sous lisse intermédiaire



/ LES + PRODUIT

- Esthétique "effet métal" sobre :
 - Poteau unique de 50 x 24 mm réversible
 - Liaison et fixation discrète
 - Nombreux design de mains courantes
- Multiples combinaisons de composants et mixité des matériaux
- Déclinaison selon cas de pose : droit, rampant, retour d'angle à 90°, entre tableaux et sur muret
- Grande variété de remplissages : barreaudage, bande filante sous lisse, bande filante avec croix de Saint André ou version «Paquebot»
- Conforme aux réglementations en vigueur dans les domaines privé et public : PV d'essai disponibles
- Différents types de fixations adaptées à chaque projet : nez de dalle, sur dalle, passage devant dalle, sur muret, entre tableaux
- GYPSE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



Droit



Retour d'angle à 90°

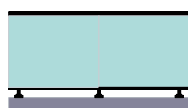
/ DÉVELOPPEMENT DURABLE

En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO₂/kg d'aluminium

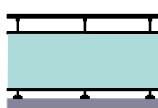
/ APPLICATIONS

Exemples de réalisations garde-corps droits ou rampants

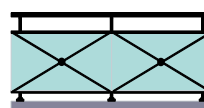
Droits-Bande filante



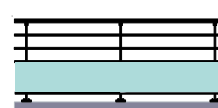
Sous main-courante



Sous lisse intermédiaire



Sous lisse avec décor

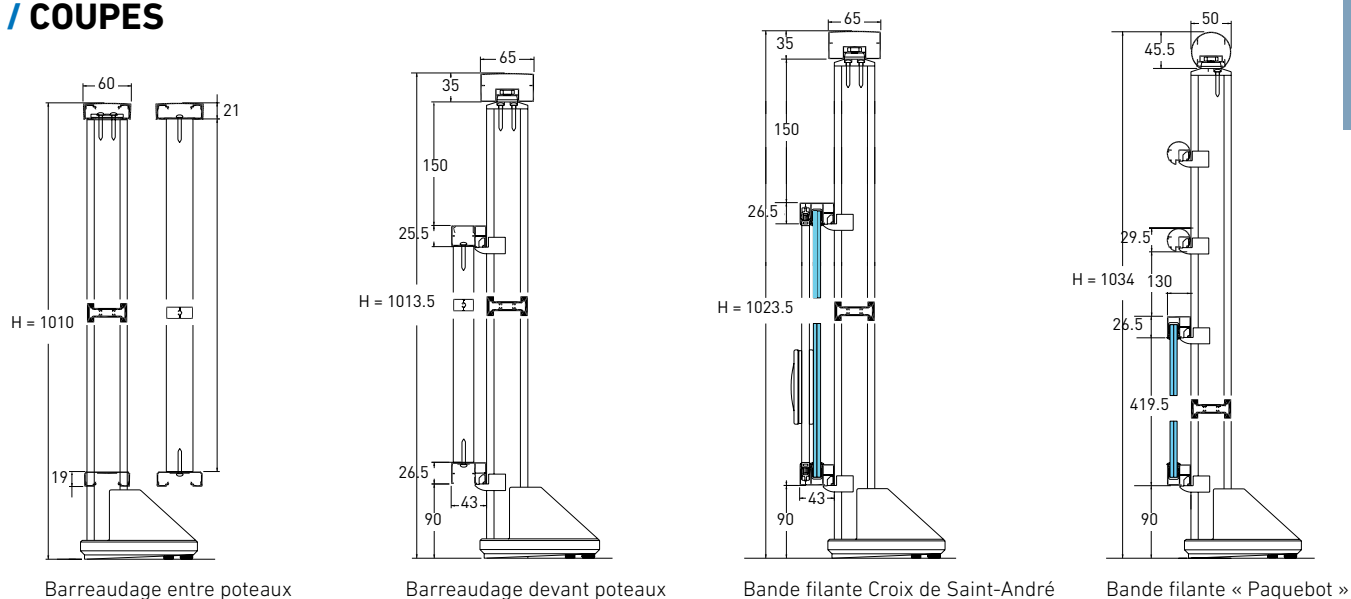


« Paquebot »

GYPSE

Le garde-corps simple poteau traditionnel aux lignes minimalistes

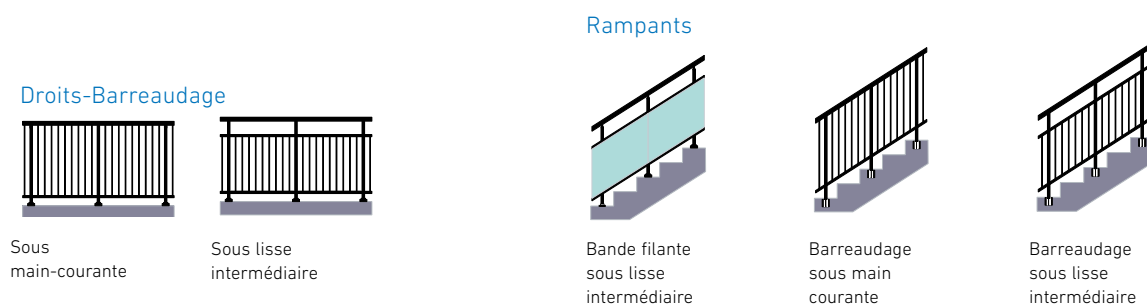
/ COUPES



/ LIMITATIONS LÉGALES

		LIEU PRIVÉ		LIEU PUBLIC	
		Remplissage (verres, tôles)	Barreaudage	Remplissage (verres, tôles)	Barreaudage
	fixation sur dalle ou nez de dalle	1600 mm	1599 mm	985 mm	984 mm
	fixation entre tableaux	1800 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm
	fixation sur dalle ou nez de dalle, retour à 90°	1600 mm	1599 mm	985 mm	984 mm
	fixation sur dalle ou nez de dalle, rampants	1600 mm	1540 mm	985 mm	980 mm

Limites d'utilisation = entraxe maximum entre poteaux



/ RÉFÉRENCES



MAIRIE DU GOSIER
(Guadeloupe)

Maître d'ouvrage :
Véronique Bigeard

Solution TECHNAL utilisée :
Garde-corps GYPSE
simple poteau

Photographe :
Véronique Bigeard



IMMEUBLE
RÉSIDENTIEL
(France)

Architecte :
Lionel Dunet

Solution TECHNAL utilisée :
Garde-corps GYPSE double poteaux

Photographe : Xavier Benony

MAISON INDIVIDUELLE (France)

Architecte : A. Sompairac

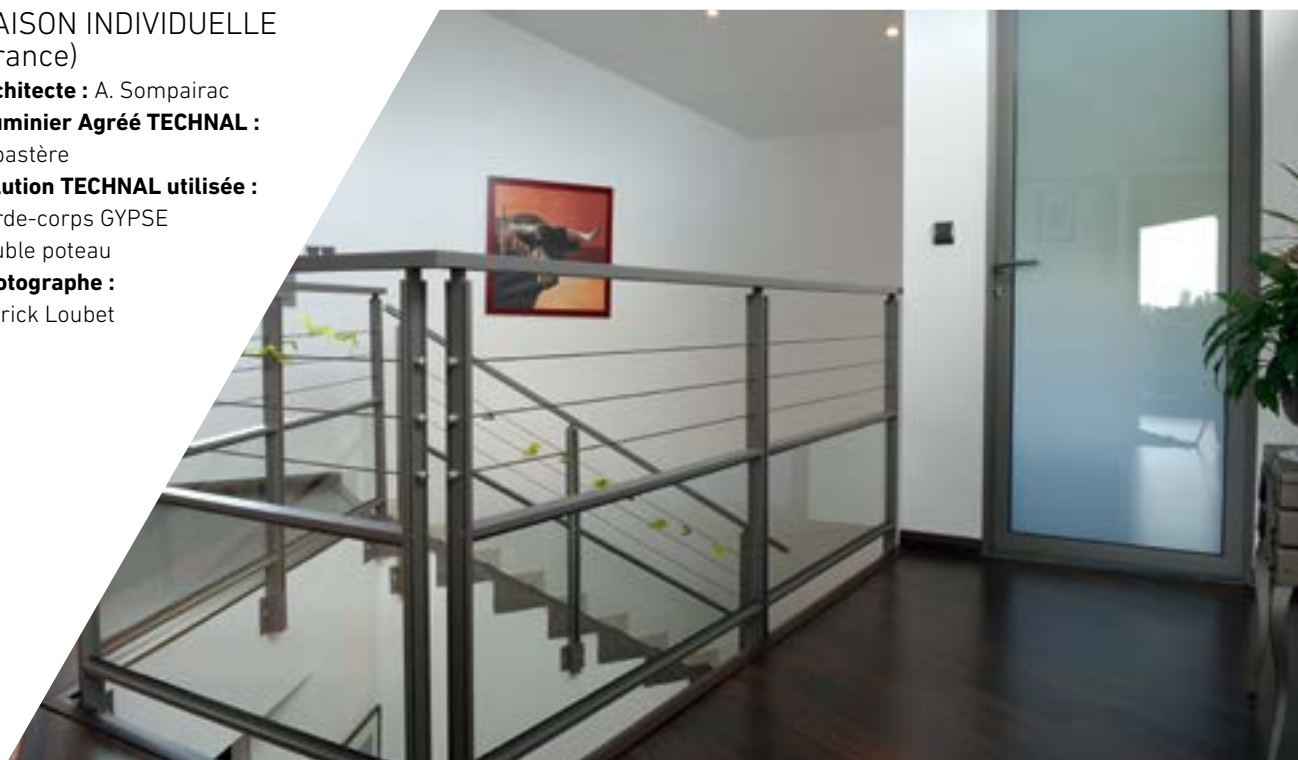
Aluminier Agréé TECHNAL :
Labastère

Solution TECHNAL utilisée :

Garde-corps GYPSE
double poteau

Photographe :

Patrick Loubet



BÂTIMENT RÉSIDENTIEL (France)

Installateur:

Fer (Ferran d'études &
Réalisations)

Solution TECHNAL utilisée :

Garde-corps GYPSE double poteaux

Photographie : DR TECHNAL







/ AMÉNAGEMENTS

SYSTÈME TECHNAL · OPALE · AGENCEMENT ULT

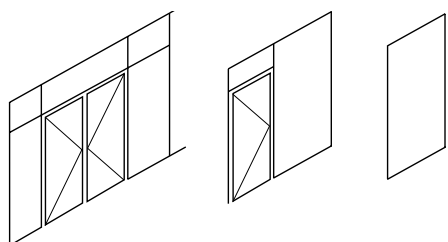


/ LES + PRODUIT

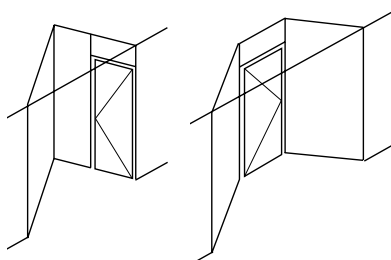
- Simplicité et polyvalence
- Design droit ou arrondi
- Système constructif qui permet toutes les audaces : devanture, cloison, table basse, meubles, établi, ...
- Possibilité de remplissages divers (4 à 76,5 mm) verre, bois, matériaux composites
- Possibilité d'intégrer des portes battantes et coulissantes pour usage intérieur ou extérieur
- Possibilité de traiter les angles particuliers et les multi-départs (de 2 à 8)
- Épaisseur de vitrage : Mobilier 34 et 42 mm - Vitrine 24 mm
- Le SYSTÈME TECHNICAL participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS

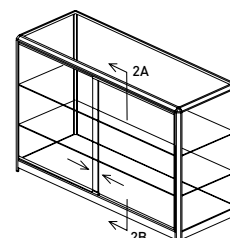
Vitrines



Devantures mouvementées



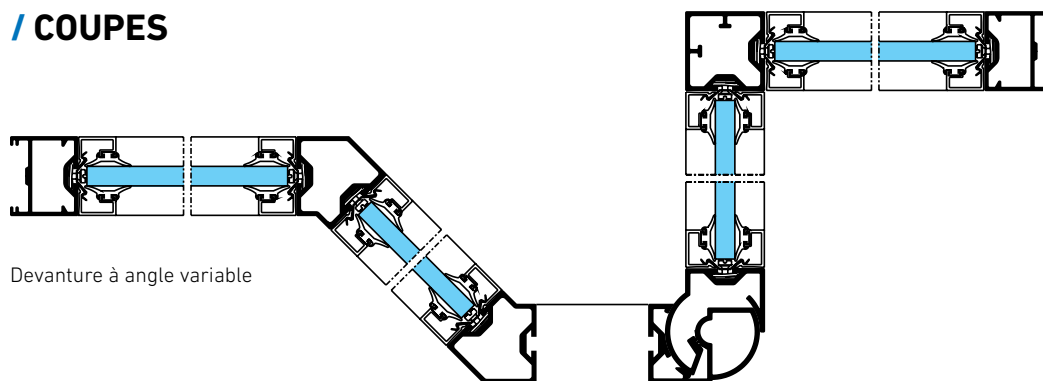
Mobilier



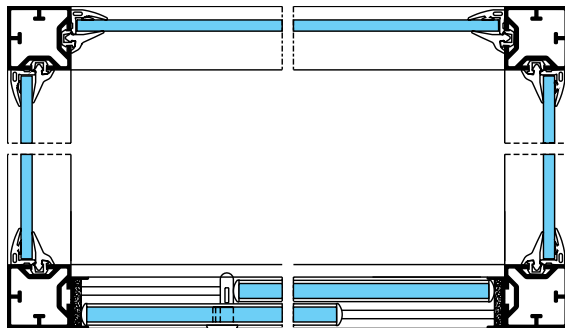
SYSTÈME TECHNAL

Les solutions modulaires d'aménagements intérieurs et extérieurs

/ COUPES



Devanture à angle variable



Vitrine avec porte coulissante

/ DÉVELOPPEMENT DURABLE

En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO₂/kg d'aluminium



/ LES + PRODUIT

- 3 types d'applications : Lisse monobloc, lisse en retrait et cimaises, et Lisse à joint-croix bois
- Cloisons à ossature aluminium ou vitrage collé bord à bord pour un design épuré
- Grande diversité de remplissages pleins ou vitrés, de porte aluminium, verre ou bois
- Possibilité d'intégration : porte verre sécurisé (6 à 8 mm), bois (40 mm) ou à encadrement aluminium, battante ou coulissante à galandage
- Trames verticales ou horizontales personnalisables avec différents couvre-joint
- Cloison amovible et démontable
- OPALE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R

/ APPLICATIONS

Cloison lisse monobloc



Module plein toute hauteur Module vitré toute hauteur Module vitré sur allège pleine Module multi-traverses

Cloison lisse en retrait



Module plein toute hauteur Module vitré toute hauteur Module vitré sur allège pleine Module multi-traverses Module réglable

Cloison lisse en joint croix

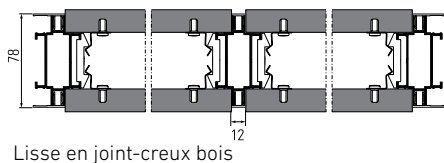


Module plein toute hauteur Module vitré sur allège pleine

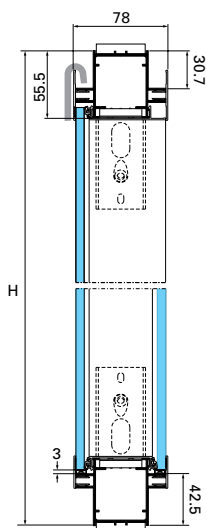
OPALE

Le système de cloisons intérieures aux multiples configurations

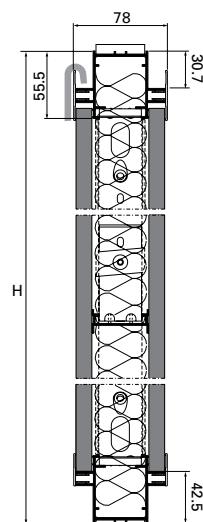
/ COUPES



Lisse en joint-creux bois



Lisses en retrait
Module vitré
1 ou 2 faces
toute hauteur



Lisses en retrait
Module plein
toute hauteur

/ PERFORMANCES

	DIMENSIONS MAXIMALES	Jusqu'à L 1,2 m x H 3 m
	POIDS MAXIMUM PAR VANTAIL	Jusqu'à 100 kg Porte bois avec paumelles
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

Portes battantes



Huisserie pour porte bois



Huisserie pour porte bois sous imposte



Huisserie pour porte verre sécurisé



Porte 1 vantail, prise portefeuille béquille



Porte 2 vantaux, prise portefeuille béquille



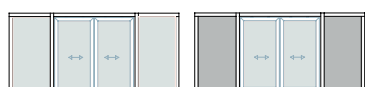
Porte 1 vantail, prise portefeuille pommeau



Porte 2 vantaux, prise portefeuille pommeau

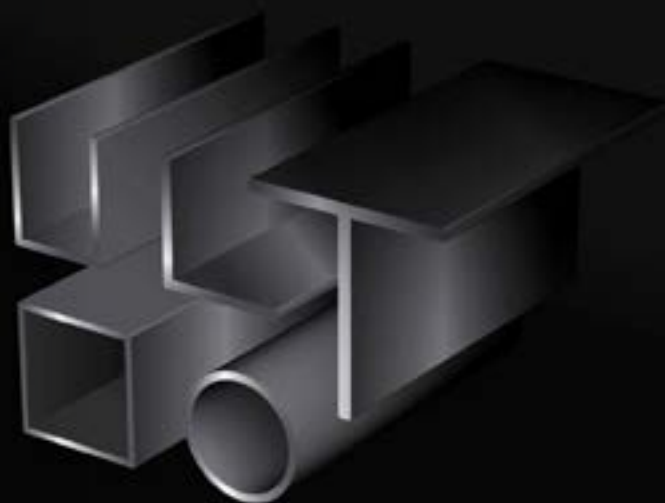
Portes coulissantes à galandage

Portes coulissantes à galandage
1 et 2 vantaux sans imposte



Portes coulissantes à galandage 1 et 2 vantaux avec imposte

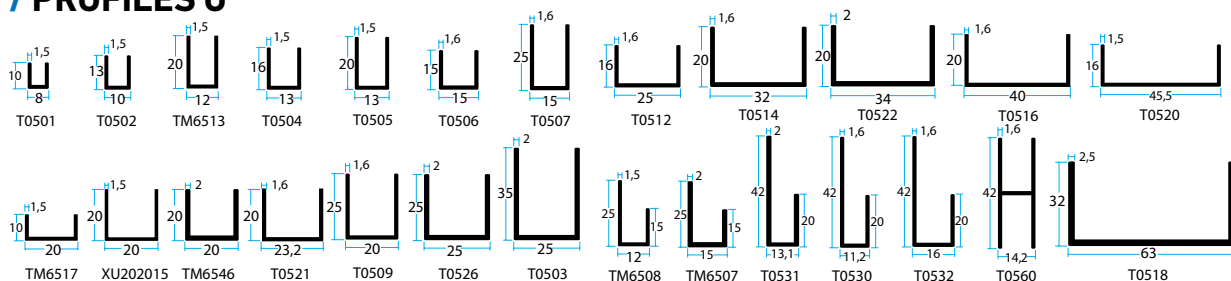




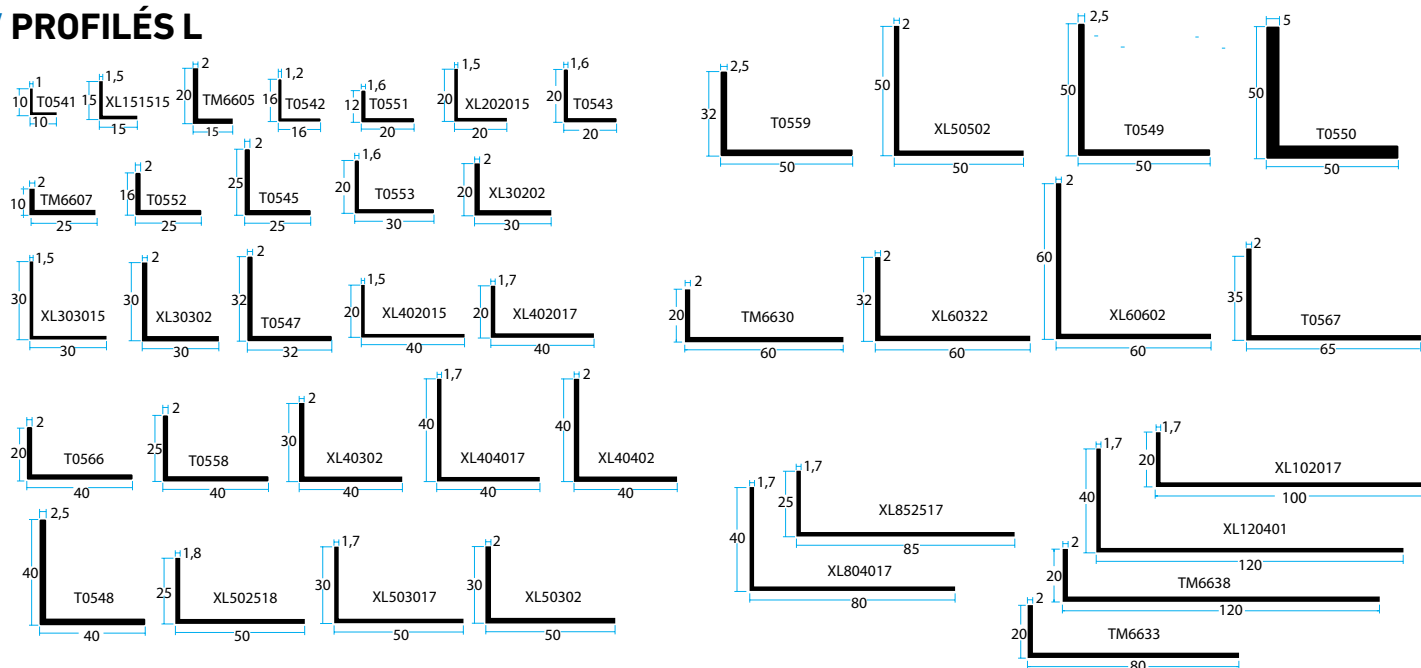
/ LES + PRODUIT

- Plus de 100 références pour la réalisation d'habillages divers sans pliage, dans toutes les finitions TECHNAL.
- Les profilés ULT participent directement au développement durable grâce à leurs performances et leur conception en aluminium REDUXA

/ PROFILÉS U



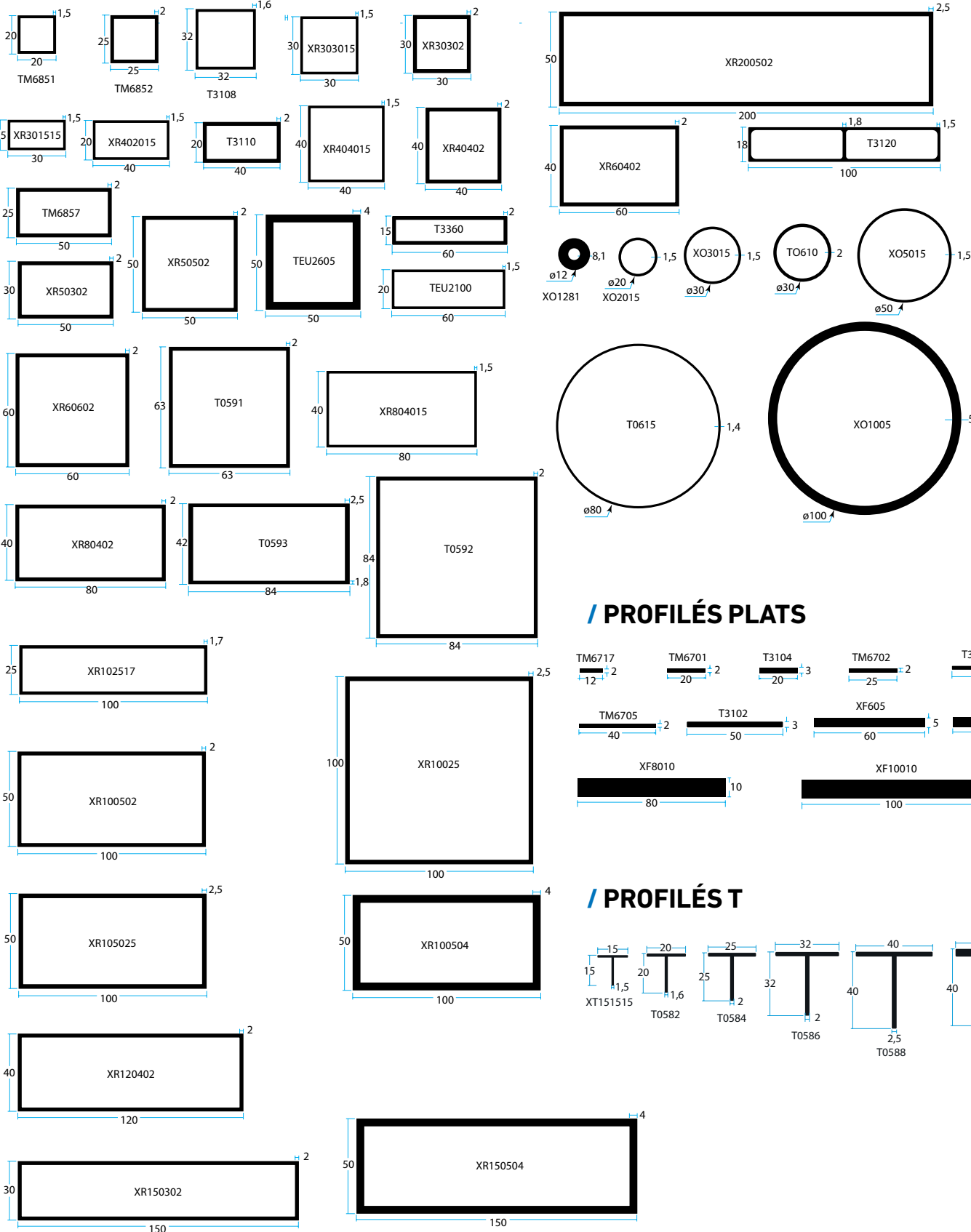
/ PROFILÉS L



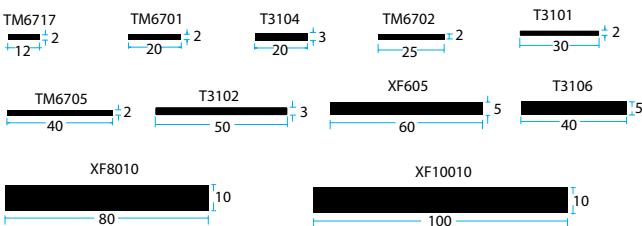
AGENCEMENT

Les profilés normalisés ULT

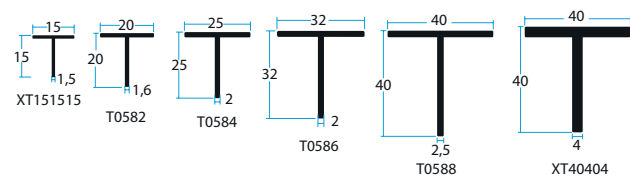
/ PROFILÉS TUBES



/ PROFILÉS PLATS



/ PROFILÉS T



/ RÉFÉRENCES

BOUTIQUE
« MASSIMO DUTTI »

Photographe :
DR TECHNAL



Photographe :
Xavier Boymond

BANQUE « LA CAIXA »

Photographe : Wenzel



Architecte :

Cabinet Dalmasa-Grazian

Photographe :

Serge Demailly





/ EXTENSION
DE L'HABITAT

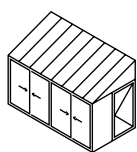
TOURMALINE · JADE · SUNEAL



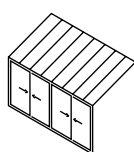
/ LES + PRODUIT

- Éléments de structure et toiture avec rupture de pont thermique
- Chevrons épines pour un aspect visuel affleurant à l'intérieur et un aspect saillant ou plat à l'extérieur (remplissage panneaux)
- Nombreuses configurations possibles
- Esthétique toiture plate avec réhausse bandeau
- Large choix de remplissages de 32 à 85 mm, possibilité de mixer verre et panneau
- Produit homologué par le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) N° 001-27-V01 du 16 octobre 2009
- Design soigné : volet roulant intégré dans le chéneau, descente d'eau intégrée
- TOURMALINE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium REDUXA

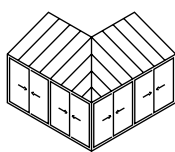
/ APPLICATIONS



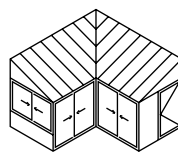
En épi ou
en appui



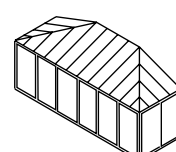
Encastrée



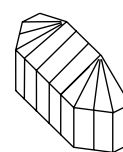
Avec arêtier



Avec noue



En appui
3 pentes

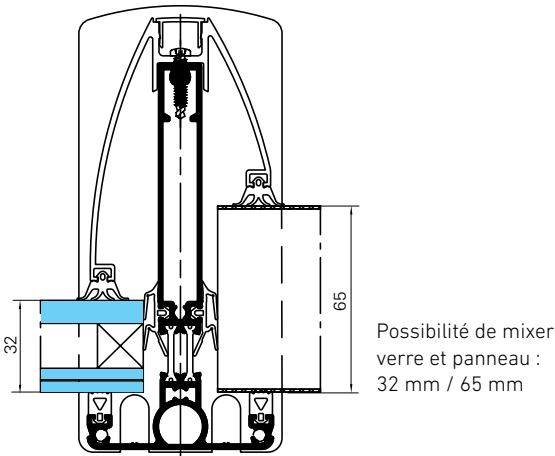


Multipentes en applique
pans coupés à 135°

TOURMALINE

L'espace à vivre convivial au design classique et à isolation renforcée

/ COUPES

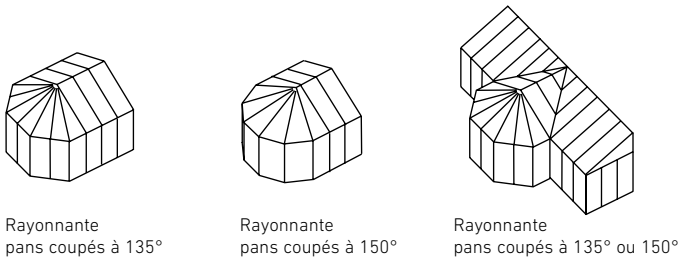


/ PERFORMANCES

	PRISES DE VOLUME PAR SERREUR	Épaisseur de vitrage jusqu'à 32 mm, panneaux de 55, 65 et 85 mm. Possibilité de mixer panneaux et verre
	THERMIQUE	Isolation assurée grâce aux chevrons à rupture de pont thermique Conforme à la réglementation RE2020 en vigueur : $U_v < 2,1 \text{ W(m}^2\text{.K)}$
	SÉCURITÉ	Volet roulant de façade avec enroulement des lames intégré dans le chéneau de la véranda
	ÉCLAIRAGE	Spots lumineux intégrés dans les chevrons
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro REDUXA avec une empreinte carbone maximale de 4,0 kg CO2/kg d'aluminium, grâce aux centrales hydroélectriques du Groupe Hydro

/ VÉRANDA ESTHÉTIQUE TOITURE PLATE

- Hauteur de bandeau de 515 ou 328 mm (avec ou sans volets roulants).
- Rehausses empilables au design droit.
- Corniche optionnelle.
- Drainage discret des eaux de pluie.
- Cornières laquables pour assurer les finitions d'angle.
- Solution de faux plafond tendu ou plaque de plâtre.
- Finitions vues de l'intérieur discrètes pour un rendu plus esthétique.

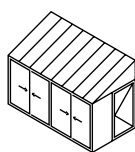




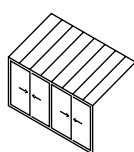
/ LES + PRODUIT

- Éléments de structure et toiture avec rupture de pont thermique
- Chevrons tubulaires à l'apparence «poutre» à l'intérieur et «plane» à l'extérieur
- Possibilité de créer des toitures à pente variable sous tous les angles grâce au chevron arêtier articulé breveté TECHNAL
- Remplissages à la carte et intégration de stores ou volets roulants en façade
- Possibilité de toiture ouvrante motorisée (nous consulter)
- Récupération des eaux pluviales : descente d'eau dissimulée dans l'ossature
- Compatibilité avec les gammes TECHNAL : fenêtres, coulissants, portes et accessoires
- JADE participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium REDUXA

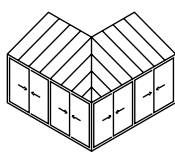
/ APPLICATIONS



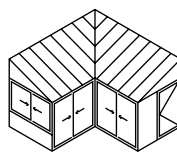
En épi ou en appui



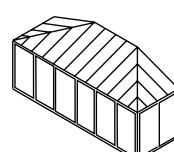
Encastrée



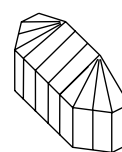
Avec arêtier



Avec noue



En appui 3 pentes

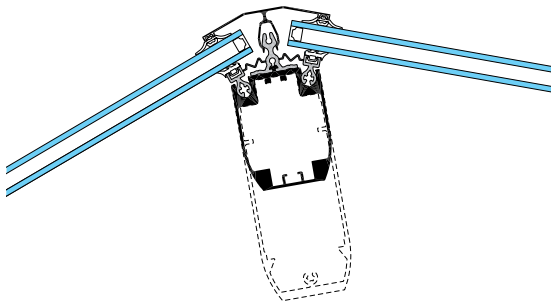


Multipentes en applique pans coupés à 135°

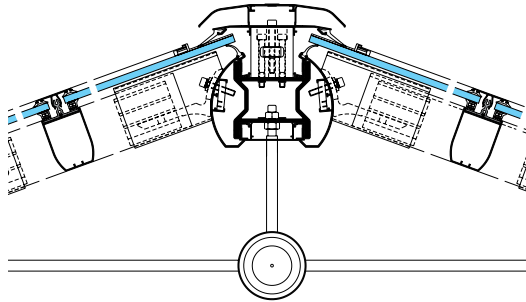
JADE

L'espace à vivre à l'esthétique épurée pour de nombreuses possibilités architecturales

/ COUPES



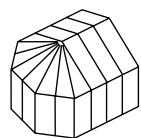
Toiture rectangulaire simple pente ou multi-pentes



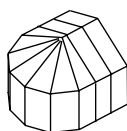
Toiture rayonnante à 90°, 135°, 150°, en L ou en T

/ PERFORMANCES

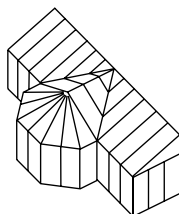
	PRISES DE VOLUME PAR SERREUR	Pour vitrages et puits de lumière : remplissages de 9 à 32 mm. Pour panneaux : remplissages de 55, 65 et 68 mm
	THERMIQUE	Isolation assurée par le chevron de rive à rupture de pont thermique et un profilé PVC entre serreurt et chevron Conforme à la réglementation RE2020 en vigueur : $U_v < 2,1 \text{ W(m}^2\cdot\text{K)}$
	SÉCURITÉ	Volet roulant de façade avec enroulement des lames intégré dans le chéneau de la véranda
	ÉCLAIRAGE	Spots encastrés ou non encastrés
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro REDUXA avec une empreinte carbone maximale de 4,0 kg CO2/kg d'aluminium, grâce aux centrales hydroélectriques du Groupe Hydro



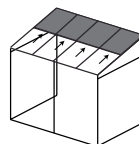
Rayonnante
pans coupés à 135°



Rayonnante
pans coupés à 150°



Rayonnante
pans coupés à 135° ou 150°



Toiture ouvrante



/ LES + PRODUIT

- Lignes droites et épurées pour un ensemble harmonieux
- Protection des façades et du mobilier d'extérieur de l'altération par le soleil et la pluie
- Régulation de la température et de l'ensoleillement pour prolonger l'habitat individuel comme les bâtiments
- Manipulation des lames par télécommande, système compatible RTS
- Évacuation de l'eau dans un poteau
- Disponible dans toutes les teintes TECHNAL
- SUNEAL pergola participe directement au développement durable grâce à ses performances et sa conception en aluminium recyclé CIRCAL 75R



/ CONFIGURATIONS DE STRUCTURES



Adossé à la façade



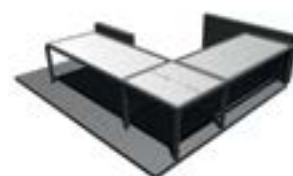
En angle



Entre murs



Isolé : structure autoportante

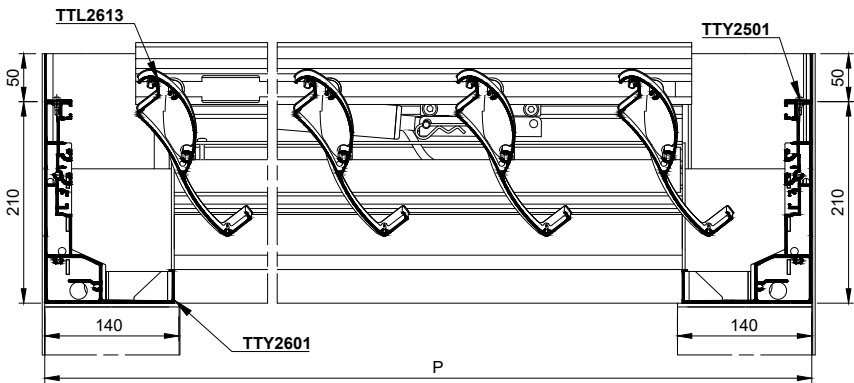


Couplés

PERGOLA SUNEAL

L'Espace de Vie Multi-Saisons

/ COUPES



Module 4 poteaux

/ PERFORMANCES

	RÉSISTANCE AU VENT	Résistance jusqu'à 230 km/h avec lames plates
	DIMENSIONS MAXIMALES	L 7 m x H 4 m (1 module avec traverse intermédiaire)
	ORIENTATION DES LAMES	Jusqu'à 130°
	MOTORISATION	> 20 000 cycles
	DÉVELOPPEMENT DURABLE	En aluminium Hydro CIRCAL® 75R composé d'au minimum 75 % d'aluminium en fin de vie recyclé, soit une empreinte carbone de 2,3 kg de CO2/kg d'aluminium

Test de résistance au vent réalisé en soufflerie au CSTB.

/ 2 TYPES DE LAMES DISPONIBLES



Lame courbe



Lame plate



Lame extra plate

/ RÉFÉRENCES



MAISON INDIVIDUELLE
(France)

Solution TECHNICAL utilisée :
Véranda JADE

Photographe : Jacques Caillaut



MAISON INDIVIDUELLE
(France)

Solution TECHNICAL utilisée :
Véranda JADE

Photographe : Xavier Benony

MAISON INDIVIDUELLE,
Haute-Garonne (France)

Entreprise : Distral

Solution TECHNAL utilisée :

Pergola SUNEAL

Photographe : Patrick Loubet



MAISON INDIVIDUELLE
(France)

Solution TECHNAL utilisée :

Pergola SUNEAL

Photographe : DR TECHNAL





/ FERMETURES
GRAPHITE & KOSTUM x TECHNAL



/ LES + PRODUIT



/ ESTHÉTIQUE

- Un choix important de modèles pour répondre à tous vos besoins : battants, coulissants, portillons, clôtures, etc.
- Différents styles pour s'adapter à vos envies : lignes « contemporaines » ou « tradition ».
- Détails des finitions, bouchons et accessoires disponibles dans la couleur du portail : laquage compatible avec tous les systèmes anti-grafitis du commerce.

/ PERSONNALISATION À L'INFINI

- Intégration possible de décors inox brossé ou ajourés.
- Intégration possible de plaques de verre ou d'acryliques décorées.
- Intégration de tôles décoratives grâce au concept FRESK de KOSTUM.
- Disponible en coloris Exclusifs® TECHNAL.
- Poignée design Exclusif TECHNAL disponible.



Poignée design exclusif
TECHNAL

/ MOTORISATION ET SÉCURITÉ

- Compatible avec tous les modèles : portails battants ou coulissants.
- Ouverture à l'aide d'une télécommande.
- Systèmes de vidéophones, interphones et digicodes.

/ DÉVELOPPEMENT DURABLE

En aluminium Hydro REDUXA avec une empreinte carbone maximale de 4,0 kg CO₂/kg d'aluminium, grâce aux centrales hydroélectriques du Groupe Hydro.

GRAPHITE & KOSTUM x TECHNAL

Portails et clôtures, des extérieurs ajustés à votre style de vie

TECHNAL offre un choix infini de possibilités pour vos portails, portillons et clôtures, parmi une large gamme tirée de son association avec KOSTUM, marque du groupe CADIOU, et de l'offre portail GRAPHITE TECHNAL.







/ COLLECTION
DE POIGNÉES
EXCLUSIVE®

COLLECTION DE POIGNÉES EXCLUSIVE®

La **COLLECTION DE POIGNÉES EXCLUSIVE®** est une nouvelle gamme de poignées qui redéfinit les finitions des fenêtres et des portes, notamment grâce à un large choix d'options de personnalisation compatible avec les solutions TECHNAL.



Laquées ou anodisées, elles sont disponibles dans toutes les nuances de la gamme de couleurs TECHNAL.

/ SELECTION

Fidèle à l'ADN de TECHNAL, le design de cette gamme de poignées séduit par ses lignes sobres et élégantes. Son identité forte, grâce à ses formes géométriques rondes ou carrées, à la fois simples et graphiques, et à son ergonomie, modernise l'offre actuelle. Des poignées à la qualité éprouvée, en finitions anodisées ou laquées, sans oublier les nouvelles finitions anodisées sablés velours qui apportent une touche de sophistication supplémentaire.



/ TEMPTATION

TECHNAL propose un design à la fois original et élégant. Tous les éléments sont disponibles dans une variété de finitions et de textures, pouvant être combinés pour créer des versions uniques et personnalisées. Tout cela afin d'obtenir une sensation visuelle unique et une magnifique expérience au toucher.



/ PASSION

Portant le design vers de nouveaux sommets, la gamme PASSION est une nouvelle expression du luxe, avec des combinaisons exclusives de finitions et de matériaux destinés à satisfaire les utilisateurs les plus exigeants. Utilisant des formes géométriques simples, cette collection fonctionne comme le complément parfait à un large éventail d'esthétiques architecturales.



/ SELECTION

UN STYLE MINIMALISTE ET UNE ERGONOMIE MAXIMALE

Ces poignées au design élégant sont dotées d'une forme spécifique à l'arrière pour garantir une excellente prise en main et une sensation agréable. Cette forme bombée et ce design épuré sur le devant créent un modèle harmonieux offrant un parfait équilibre entre fonctionnalité et sobriété.



POIGNÉES RONDES

Poignées de fenêtre avec rosette standard



Poignées de fenêtre avec rosette réduite



Poignées de porte avec rosette spécifique



Poignées de fenêtre avec rosette à clé



POIGNÉES CARRÉES

Poignées de fenêtre avec rosette standard



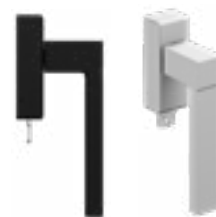
Poignées de fenêtre avec rosette réduite



Poignées extra-longues conçues pour les menuiseries grand format



Poignées de fenêtre avec rosette à clé



La rosette réduite sera disponible en 2022.

COLLECTION DE POIGNÉES EXCLUSIVE®

/ TEMPTATION

UNE EXPÉRIENCE UNIQUE AU TOUCHER

L'élément de préhension se décline en deux finitions inédites : anodisés sablés velours, noir ou gris. La mixité des finitions et coloris crée une signature visuelle inédite en jouant sur les contrastes.



POIGNÉES RONDES

Poignées de fenêtre avec rosette standard



Poignées de fenêtre avec rosette réduite



Poignées de porte et
fenêtre avec rosette
spécifique



Poignées de fenêtre
avec rosette à clé



POIGNÉES CARRÉES

Poignées de fenêtre avec rosette standard



Poignées de fenêtre avec rosette réduite



Poignées de fenêtre avec rosette à clé



La rosette réduite sera disponible en 2022.

/ PASSION

UN DESIGN PERSONNALISABLE ET AUTHENTIQUE

Proposant une conception d'un nouveau genre, la collection passion démultiplie les possibilités de customisation visant à satisfaire les demandes les plus exigeantes. Ces poignées peuvent associer un autre matériau comme du bois, de la roche... Ou intégrer un graphisme pour des créations uniques.



POIGNÉES RONDES

Poignées de fenêtre et porte avec rosette standard.



Poignées de fenêtre avec rosette réduite



Poignées de fenêtre avec rosette à clé



POIGNÉES CARRÉES

Poignées de fenêtre avec rosette standard



Poignées de fenêtre avec rosette réduite



Poignées de fenêtre avec rosette à clé



La collection PASSION est disponible sur demande.





/ POIGNÉES

BAIES COULISSANTES

/ LUMEAL

DESIGN EXCLUSIF TECHNAL

PLUS DE 200 COULEURS

Poignée de tirage design minimal

Poignée design minimal percussion, ouverture centrale 4 vantaux

Poignée inclinée

Poignée design droit ouvrant de service

Bouton de manoeuvre

STANDARD

Cuvette de tirage

Poignée design incliné, ouverture centrale de service

Également disponible :
- Poignée à clé extérieure

/ GALENE

Poignée de levage

Poignée de tirage

/ SOLEAL

DESIGN EXCLUSIF TECHNAL

PLUS DE 200 COULEURS

Poignée design

Bouton de manoeuvre

Poignée de manoeuvre ouvrant de service

Cuvette de manoeuvre semi-fixe

Poignée design droit

STANDARD

Poignée inox

Poignée inox longue

Également disponibles :
- Poignée anse de tirage
- Cuvette à levier
- Ouvrant pompiers
- Poignée coquille et bloc serrure

/ TIGAL

DESIGN EXCLUSIF TECHNAL

PLUS DE 200 COULEURS

Collection Exclusive® Poignée extra-longue SELECTION

STANDARD

Poignée inox 252 mm

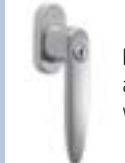
FENÊTRES

/ SOLEAL

DESIGN
EXCLUSIF
TECHNAL



Poignée
design



Poignée
avec
verrou

Également disponibles :
- Poignées amovibles

STANDARD



Poignée
double saillie
réduite



Poignée
inox



Poignée
inox
allongée



Poignée
classique



Poignée
Tradition



Poignée
ligne épurée

PORTES

/ SOLEAL 55, 65 et TITANE 65

DESIGN
EXCLUSIF
TECHNAL



Poignée
design



Poignée /
Béquille
doubles
sur plaque



Barre de poussée
trilobée
- max 2,30 m



Barre de poussée
trilobée déportée
- max 2,30 m



Poignée
pavé de porte
design



Poignée
de tirage
au logo
TECHNAL



Poignée
de tirage
grandes
dimensions



Poignée
de tirage
rectangulaire



Poignée
de tirage
demi-lune

STANDARD



Poignée
saillie
réduite



Poignée
inox



Poignée
tubulaire
ronde
déportée



Barre de
poussée ronde
- max 2,50 m

Également disponibles :
- Poignée pompier

/ AMBIAL

DESIGN
EXCLUSIF
TECHNAL



Poignée
design pour
vantail
principal



Poignée
extra-plate
vantail
intermédiaire



Poignée
tirage pour
manipulation

/ TITANE

DESIGN
EXCLUSIF
TECHNAL



Poignée
demi-lune



Poignée /
Béquille
doubles
sur plaque



Barre de poussée
trilobée
- max 2,30 m



Barre de poussée
trilobée déportée
- max 2,30 m

Également disponible :
- Poignée pompier

STANDARD



Barre de
poussée ronde
- max 2,50 m



Poignée
tubulaire
ronde
déportée

TECHNAL DANS LE MONDE



/ FRANCE

270 rue Léon Joulin
31037 Toulouse Cedex 1
Tél. 05 61 31 28 28
www.technal.fr

/ SUISSE

Chemin du Long-Champ 99
CH-2504 Biel/Bienne
www.technal.ch

/ MAROC

33 rue Sébou
Quartier Gautier
20000 Casablanca
www.technal.fr

/ ESPAGNE

Camí de Ca n'Ametller, 18
08195 Sant Cugat del Vallès
Barcelona
www.technal.es

/ PORTUGAL

Rua da Guiné
2689-513 Prior Velho
www.technal.pt

/ ARGENTINE

C/ 4 N°262 - Parque Industrial de Pilar
(B1629MXA) Buenos Aires
www.technal.com

/ ROYAUME-UNI

SBS Centre, Silkwood Park
Wakefield WF5 9TG
www.technal.co.uk

/ IRLANDE

Unit J1 Baldonnell
Business Park
Naas Road
Dublin 22
www.technal.ie

/ BAHRAIN

P. O. Box: 21848
Manama
www.technal-me.com

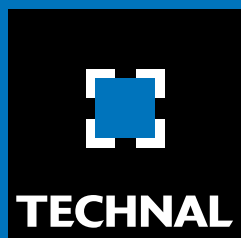
/ INDE

Prestige Meridian – 1
Office 209, 201 & 202
No.29 M.G. Road,
Bangalore 560 001
www.technal.in

/ SINGAPOUR

10 Changi South Lane
Ossia Building, #06-01
SINGAPORE 486162
www.technal.asia





IMAGINE WHAT'S NEXT

270, rue Léon-Joulin
BP 63709 - 31037 Toulouse cedex 1
Tél. 05 61 31 28 28 - www.technal.com

