

LES ESSENTIELS



BUGAL
le garde-corps



BUGAL, CRÉATEUR DE GARDE-CORPS ALUMINIUM



Qu'il s'agisse de balcons, de terrasses ou de séparations de balcons, Bugal innove depuis plus de 35 ans pour ouvrir de nouvelles perspectives au garde-corps et à vos projets, y compris les plus audacieux.

Un véritable savoir-faire industriel qui s'appuie sur une tradition artisanale forte pour forger le caractère et l'expertise de l'entreprise, portée par une motivation toujours intacte : celle de vous satisfaire !

Un savoir-faire maîtrisé au service de votre créativité

Exprimer vos idées, donner corps à votre inspiration : Bugal multiplie les performances pour libérer votre imagination. Des conceptions de qualité supérieure qui intègrent à la fois la simplicité de pose, les contraintes du chantier, mais aussi l'esthétique et le design, en utilisant les incroyables capacités de l'aluminium pour donner du style à vos garde-corps.



Toutes les productions BUGAL sont conformes aux normes NF P 01-012 et 01-013 et bénéficient du label Qualicoat.



La satisfaction du sur-mesure

Impliqué dans vos projets, Bugal vous accompagne tout au long de leur réalisation avec des solutions sur-mesure et 100 % adaptées à vos attentes. Des garde-corps d'exception qui prennent vie au fil d'un processus parfaitement maîtrisé, encadré par le savoir-faire de nos experts.

Étude › Conception › Production › Livraison: de la naissance du projet à sa concrétisation, chaque étape est optimisée et rigoureusement contrôlée pour vous garantir excellence et qualité.



Sommaire, les essentiels

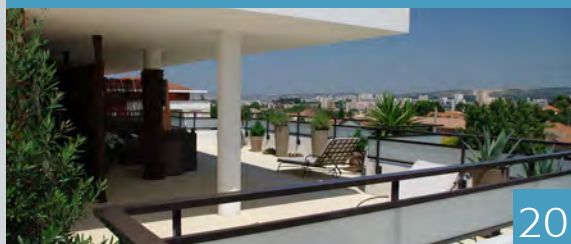
NOUVEAUTÉS

4

COLLECTION OXYTAL

12

COLLECTION ÉLÉGANCE



20

CLAUSTRAS



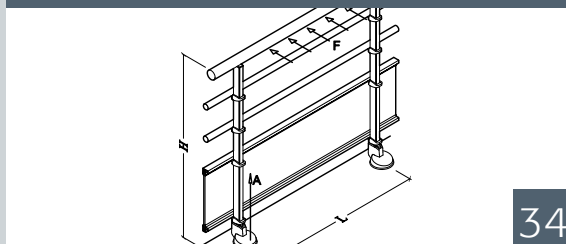
28

BBC BALCON BUGAL CONCEPT



30

PROFILS & ACCESSOIRES / NORMES



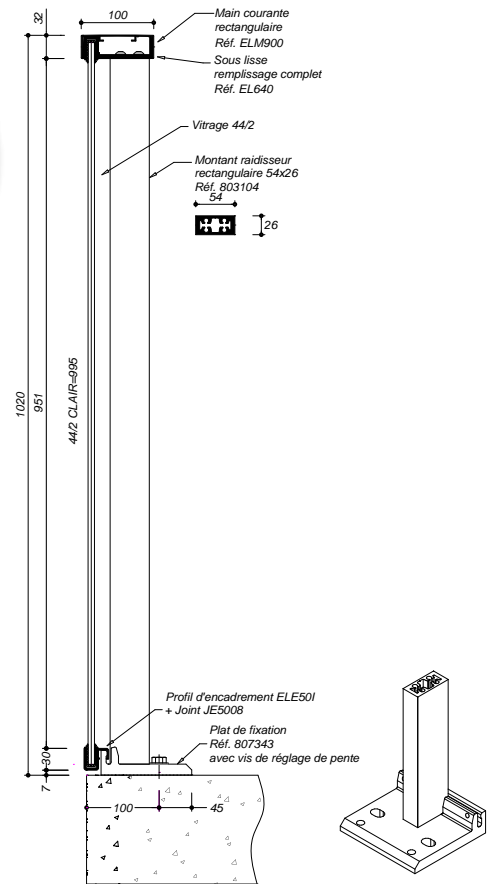
34

NOUVEAUTÉS

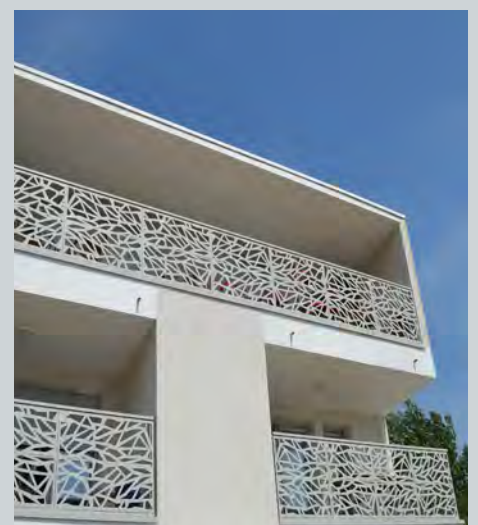
LE GRAND LARGE, DES PROFILS ÉPURÉS AU SERVICE DE VOS IDÉES.

LES + PRODUIT

- Finesse des profils
- Facilité de pose
- Design épuré
- Garde au sol réduite



Chantier : TERRANOVA
Situé à LA TURBALLE
Architectes : A.S.A. GIMBERT
Métallier : BABCO



Garde-corps GRAND LARGE à remplissage tôle découpée.

Chantier : ARTIGON à PESSAC (33); Architectes : LS architecture (Mr. Seigneurin)

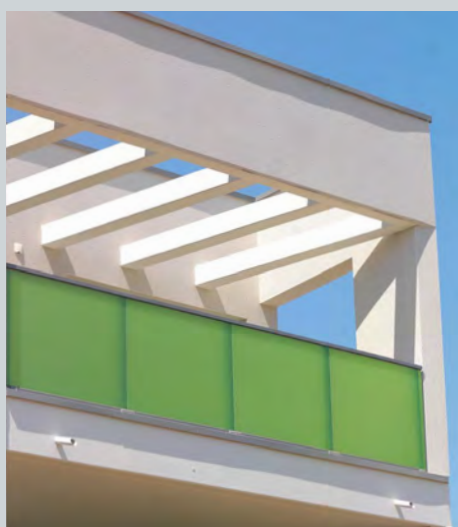


TOUR AMAZONIE - ZAC Pré-Gauchet - lot 3B - Bât C à NANTES - Architectes : a/LTA.

Chantier FLORE ET SENS
Situé à MARLY
Architectes : ATELIER K
Métallier : ACMR

Chantier LES MUSES
Situé à MONTPELLIER
Architectes : A+ ARCHITECTURE
Métallier : ROMERA

Chantier LE SEMAPHORE
Situé à BASTIA
Architectes : Cabinet GUERRINI-GIRARD
Métallier : DE MORO



Garde-corps GRAND LARGE à remplissage verre vanceva



Garde-corps GRAND LARGE à remplissage 44/2 clair sérigraphié.



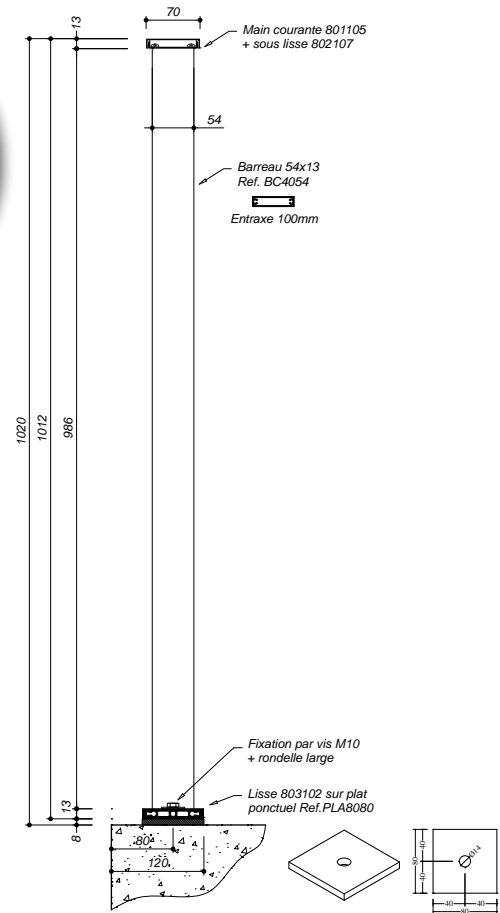
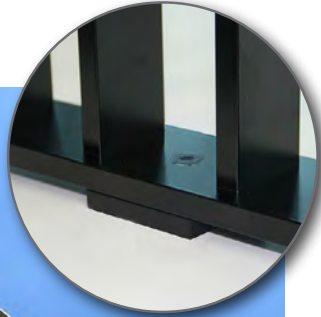
Garde-corps GRAND LARGE à remplissage 44/2 opale.

* Le GRAND LARGE vous permet de nombreuses variations (exemples non exhaustifs). Nous consulter.

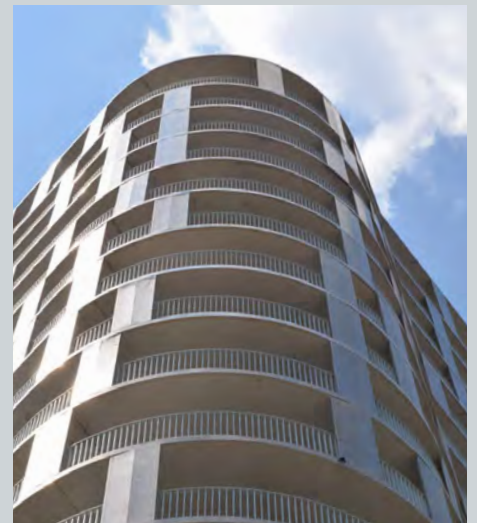
LE BARREAUDAL, LA VERTICALITÉ RÉINTERPRÉTÉE

LES + PRODUIT

- Finesse des profils
- Design sobre
- Garde au sol 8mm



Chantier Nouvelle Vague
Situé à NANTES
Façadier : SOFRADI
Architectes : Barré - Lambot



Garde-corps BARREAUDAL à barreaux type BC4054 sans montant raidisseur.

Chantier NOUVELLE VAGUE à NANTES - Architectes : Barré - Lambot - Façadier : Sofradi.

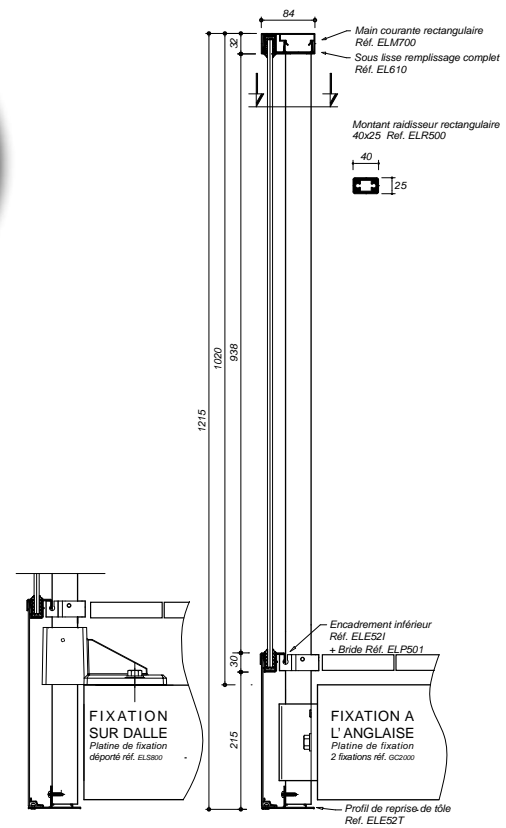


Le garde-corps Barreaudal, pour le cabinet d'architecture Barré Lambot, répond à une esthétique de verticalité et un design épuré. Assemblé en usine par modules, sa pose est rapide et facile.

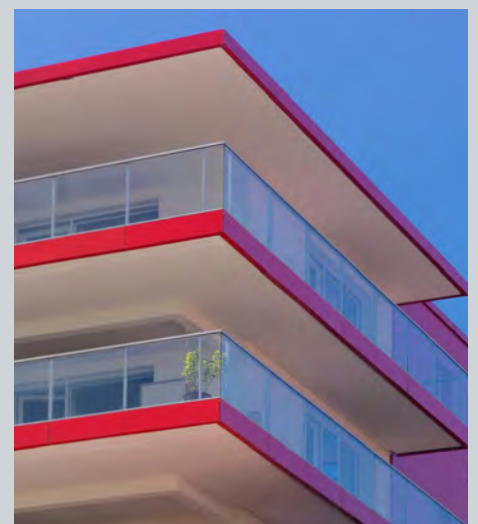
L'INTÉGRAL, LE GARDE-CORPS QUI HABILLE LE NEZ DE DALLE

LES + PRODUIT

- Habillage de Nez de Dalle
- Finition précise
- Pas de garde au sol



Chantier JARDIN DES DEUX RIVES
Situé à STRASBOURG
Architectes : Denu et Paradon
Métallier : SCHMITT



Garde-corps INTEGRAL à remplissage 44/2 clair.

Chantier ORÉE DES SENS à SOUFFELWEYERSHEIM - Architectes : Patrick Schweitzer et associés - Métallier : Schweitzer



VUE INTÉRIEURE :
Profil de raccordement au plancher

Chantier PARC SAINT THOMAS
Situé à NIEDERHAUSBERGEN
Architectes : AEA Architecture
Métallier : HEITZ

Chantier CARRÉ D'EMERAUDE
Situé à OBERHAUSBERGEN
Architectes : FB Technique
Métallier : SCHAFFNER

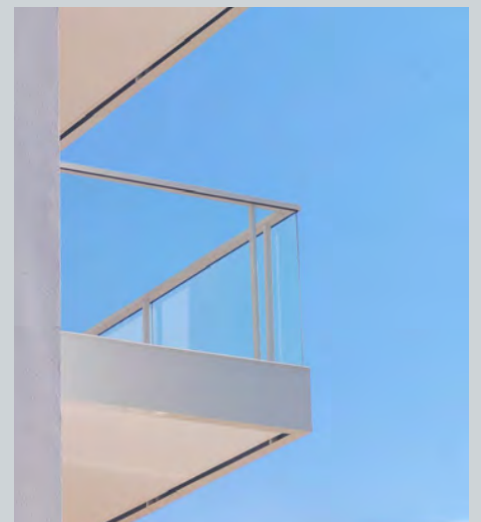
Chantier GREEN PARK
Situé à STRASBOURG
Architectes : WEBER & KEILING
Métallier : FERALU



Garde-corps INTEGRAL à remplissage 44/2 clair.



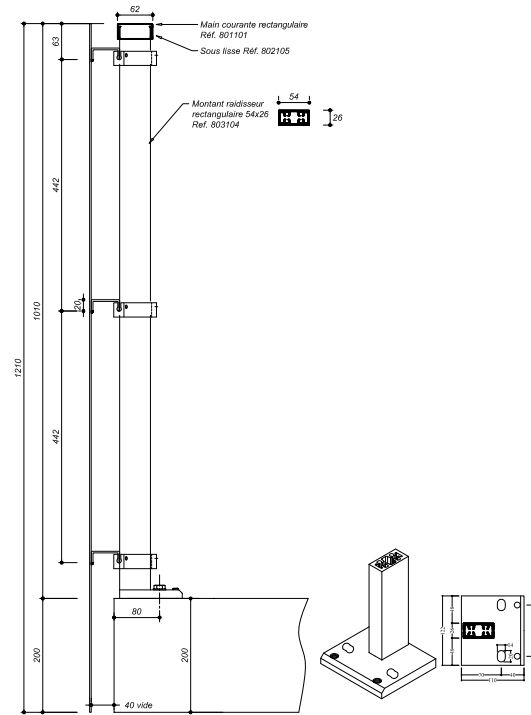
Garde-corps INTEGRAL à remplissage 44/2 coloré.



Garde-corps INTEGRAL à remplissage 44/2 clair.

* L' INTEGRAL vous permet de nombreuses variations (exemples non exhaustifs). Nous consulter.

LA SOBRIÉTÉ D' UN HABILLAGE TOUTE HAUTEUR

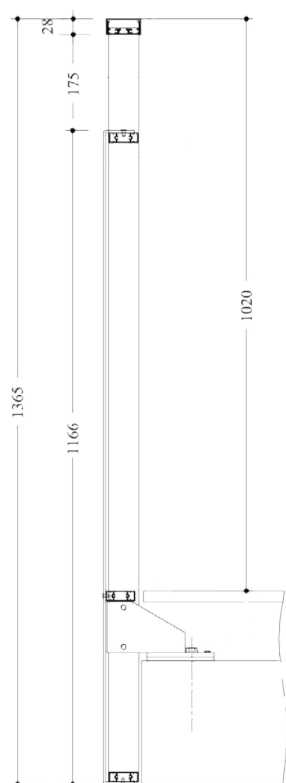


Affranchissez-vous des contraintes esthétiques des montants et des piètements.

Donnez un design épuré à votre balcon. Optez pour des multiples déclinaisons architecturales avec des tôles découpées, perforées.

Dessinez... notre bureau d'étude vous accompagne.

La technique se met au service de l'esthétique.



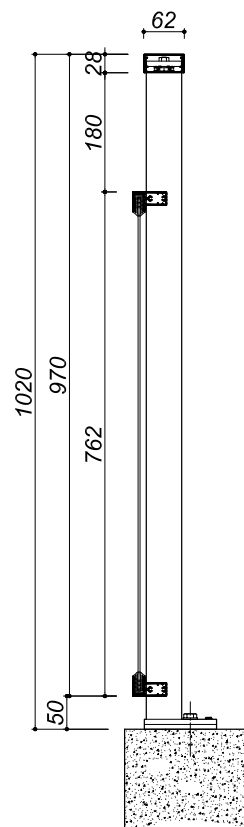
LES + PRODUIT

- Habillage de Nez de Dalle
- Design épuré
- Pas de garde au sol

Chantier PORT PRESTIGE aux Sables d'Olonne - Architectes : TETRARC - Métallier : Groupe Métal Concept



COMPOSEZ... OXYTAL JOUE VOTRE PARTITION



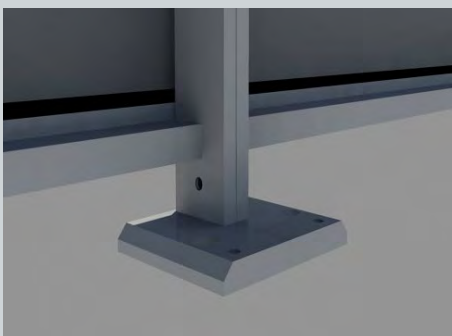
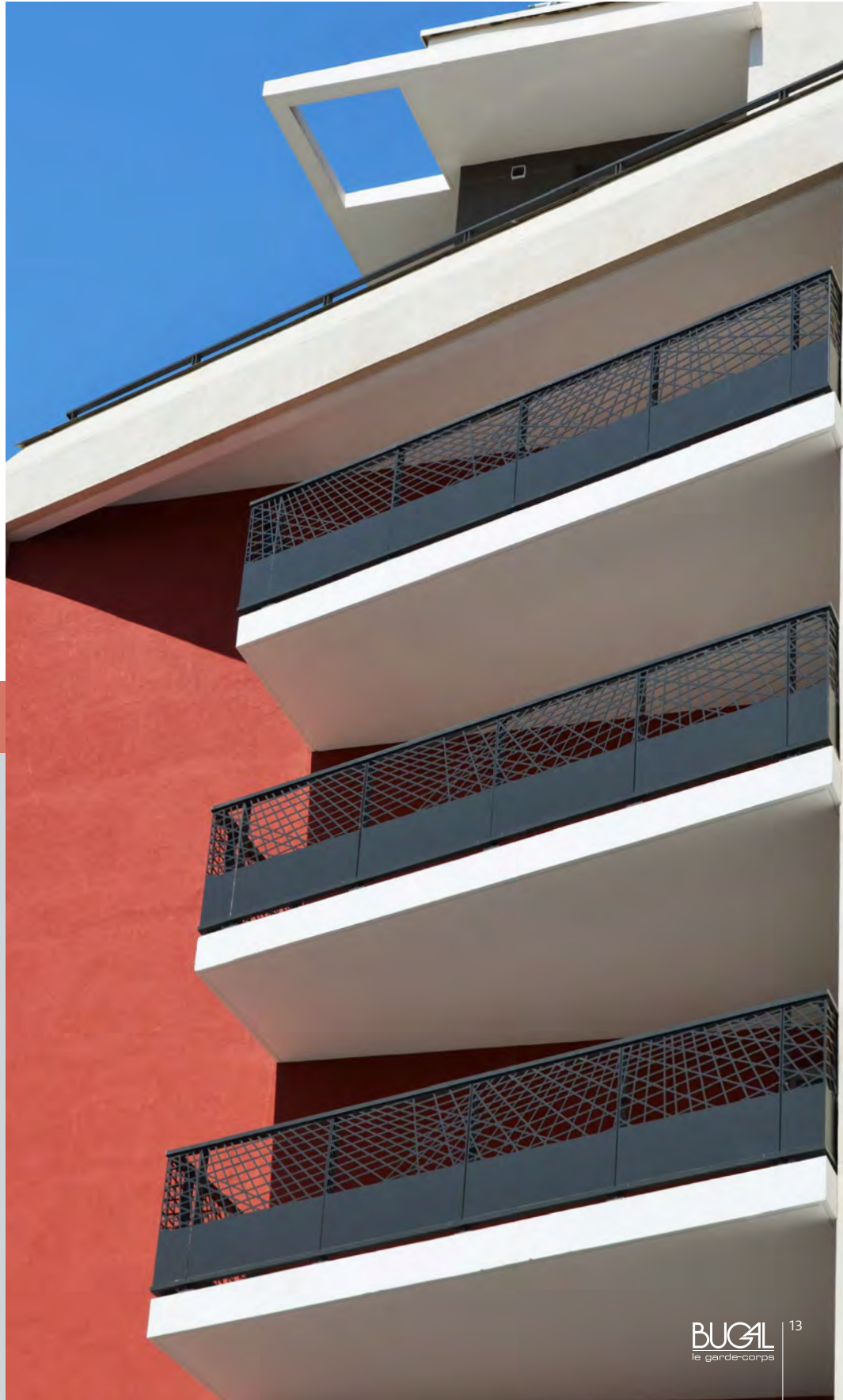
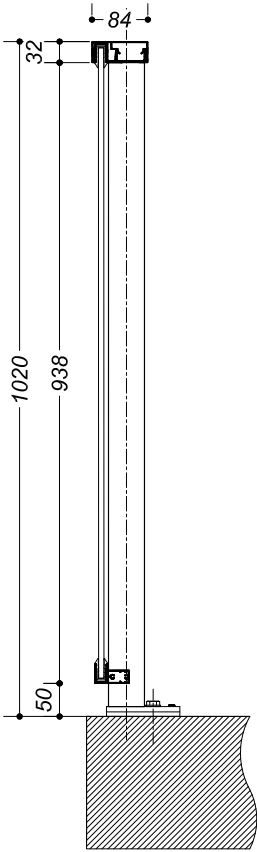
Composez... OXYTAL joue votre partition avec des remplissages aux déclinaisons multiples.

Combinant l'adaptabilité de l'aluminium et la finition de l'acier, cette nouvelle gamme vous offre un choix incomparable.

L'habillage filant devant les montants affirme un style linéaire ...

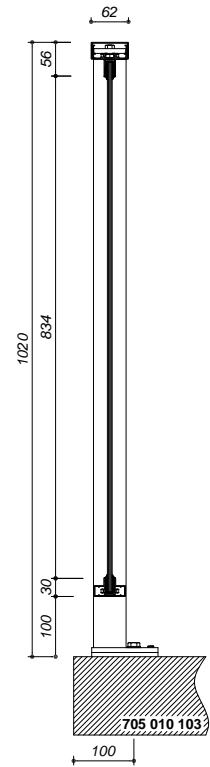
Ses profils fins et épurés combinent l'avantage anticorrosif de l'aluminium et la finition de l'acier.

Créez votre garde-corps, notre technicité vous accompagnera.



Chantier CAP TIMONE - à Marseille - Architectes : Archimed - Métallier ADP METAL

LIBÉREZ VOTRE CRÉATIVITÉ !



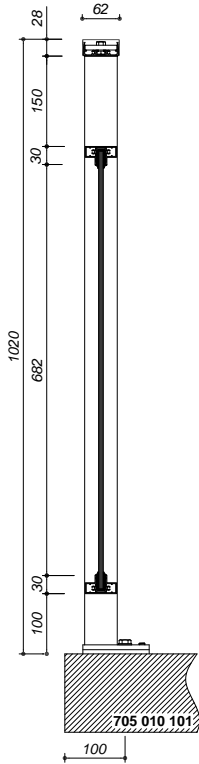
Main-courante rectangulaire 801101
Remplissage complet 44/2
Fixation par plats 807311



Garde-corps OXYTAL à remplissage clair complet
avec montants ajourés

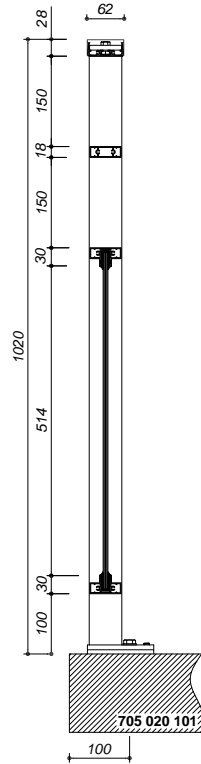
Chantier LES TERRASSES DE L'HIPPODROME à Marseille - Architecte : Daniel DELUY - Métallier : ADP METAL

Remplissage avec vide sous main-courante



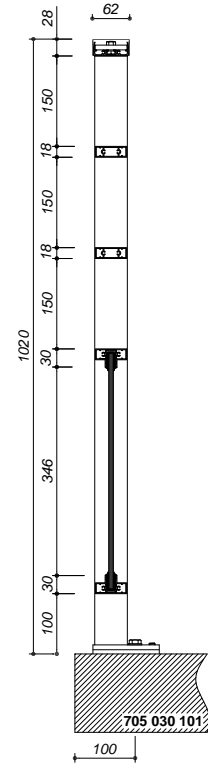
Main-courante rectangulaire 801101
Remplissage 44/2
Fixation par plats 807311

Remplissage avec 1 lisse intermédiaire



Main-courante rectangulaire 801101
Lisse intermédiaire 802201
Remplissage 44/2
Fixation par plats 807313

Remplissage avec 2 lisses intermédiaires



Main-courante rectangulaire 801101
2 lisses intermédiaires 802201
Remplissage 44/2
Fixation par plats 807313



Garde-corps OXYTAL à remplissage clair
avec montants accolés et vide sous main-courante



Garde-corps OXYTAL à remplissage clair
avec montants accolés et 1 lisse intermédiaire

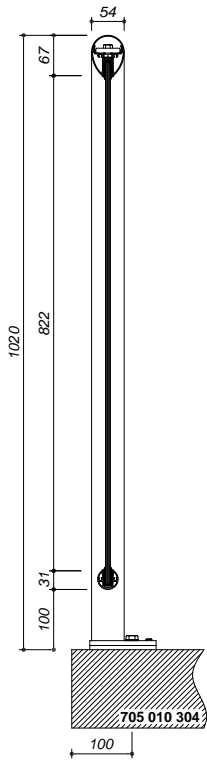


Garde-corps OXYTAL à remplissage tôle perforée
avec montants ajourés et 2 lisses intermédiaires

* La collection OXYTAL vous permet de nombreuses variations (exemples non exhaustifs). Nous consulter.

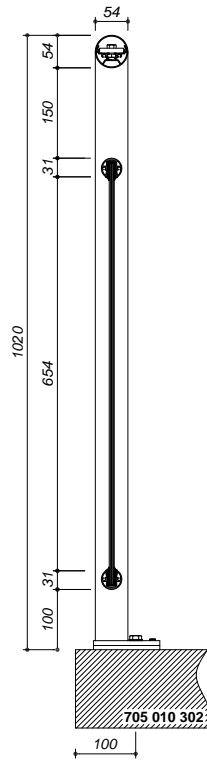
COLLECTION OXYTAL

Remplissage complet



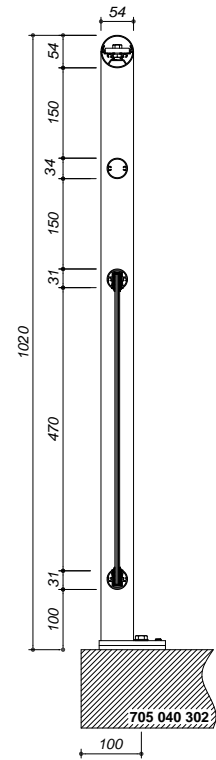
Main-courante ronde 801201
Remplissage complet 44/2
Fixation par plats 807311

Remplissage avec vide sous main-courante



Main-courante ronde 801201
Remplissage 44/2
Fixation par plats 807311

Remplissage avec 1 lisse intermédiaire



Main-courante ronde 801201
Lisse intermédiaire 802202
Remplissage 44/2
Fixation par plats 807311



Garde-corps OXYTAL à remplissage clair complet
avec montants ajourés

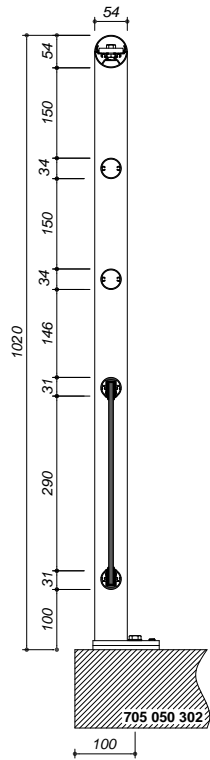


Garde-corps OXYTAL à remplissage tôle perforée
avec montants ajourés et vide sous main-courante



Garde-corps OXYTAL à remplissage clair avec
montants ajourés et 1 lisse intermédiaire

Remplissage avec 2 lisses intermédiaires



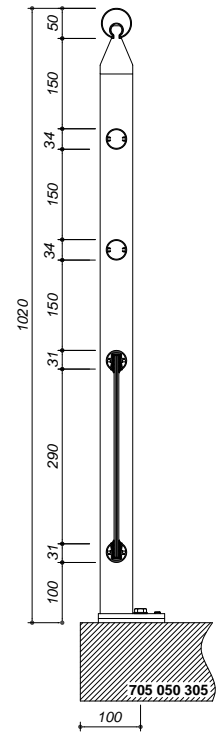
Main-courante ronde 801201
2 lisses intermédiaires 802202
Remplissage 44/2
Fixation par plats 807311



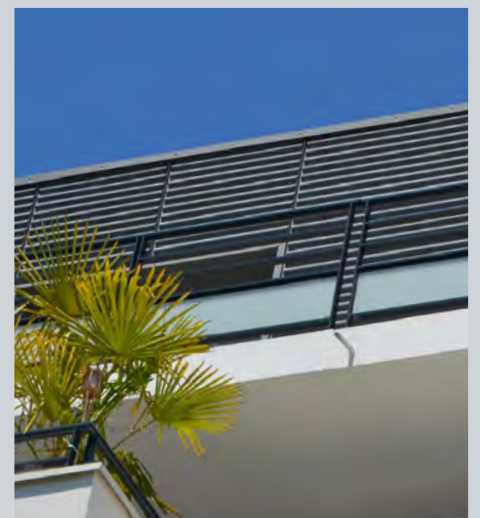
Garde-corps OXYTAL à remplissage treillis
avec montants ajourés et 2 lisses intermédiaires

Chantier L'ORÉE DES SENS à St Julien Les Metz (57) - Architectes : A. NOURANI - Métallier: Wiedemann JASALU



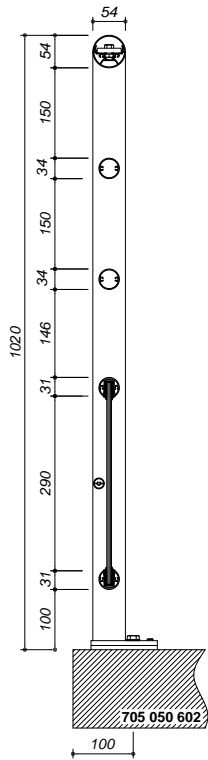


Main-courante ronde 801202
2 lisses intermédiaires 802202
Remplissage 44/2
Fixation par plats 807311

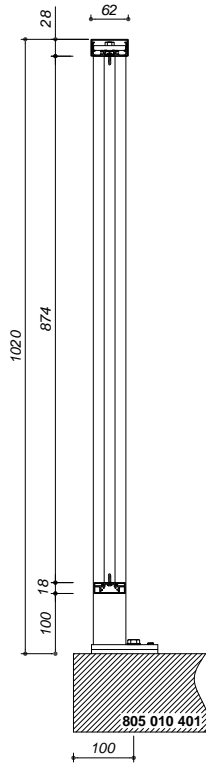


Garde-corps OXYTAL à remplissage opale
avec montants ajourés et 2 lisses intermédiaires

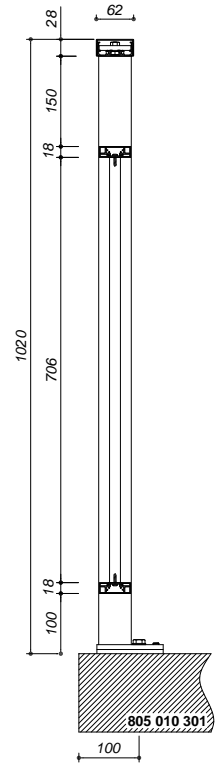
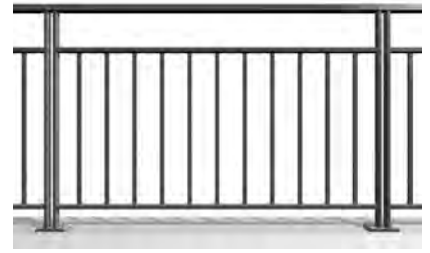
Remplissage, 2 lisses intermédiaires
et lisse décorative



Barreaudage Savane complet



Barreaudage et vide sous main-courante



Main-courante ronde 801201
2 lisses intermédiaires 802202
Remplissage clair 44/2 avec lisse décorative BR4018
Fixation par plats 807311

Main-courante rectangulaire 801101
Barreaudage carré BC4018 complet aléatoire
Fixation par plats 807311

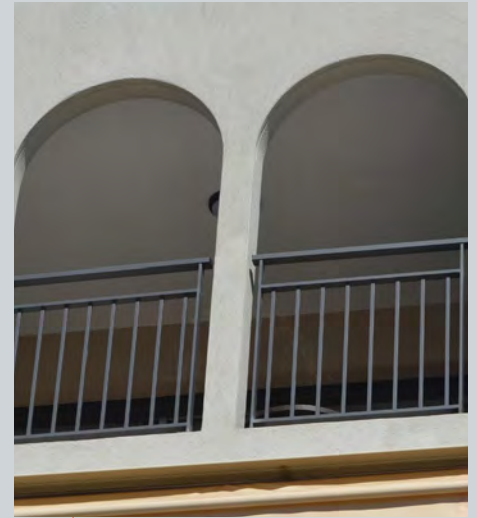
Main-courante rectangulaire 801101
Barreaux carrés BC4018
Fixation par plats 807311



Garde-corps OXYTAL à remplissage opale
avec montants ajourés, 2 lisses intermédiaires
et lisse décorative



Garde-corps OXYTAL SAVANE à barreaudage carré
aléatoire avec montants accolés



Garde-corps OXYTAL à barreaudage carré
avec montants ajourés et vide sous main-courante

* La collection OXYTAL vous permet de nombreuses variations (exemples non exhaustifs). Nous consulter.

DONNER CORPS AUX FAÇADES POUR REDESSINER L'ESPACE

Avec ÉMERAUDE, toutes les déclinaisons sont possibles. Lignes horizontales, variations sur main-courante et lisses intermédiaires rondes ou rectangulaires... Voilà une gamme qui affirme son style!

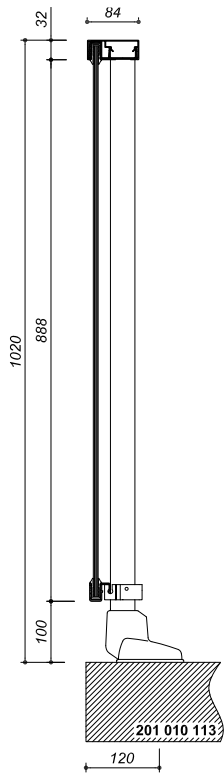
Tôle aluminium pleine, perforée, découpée... Les panneaux de remplissage se dessinent au motif de votre choix.

Un vitrage feuilleté, clair ou teinté, vous garantit l'élégance, quand la sérigraphie mise sur la personnalisation.



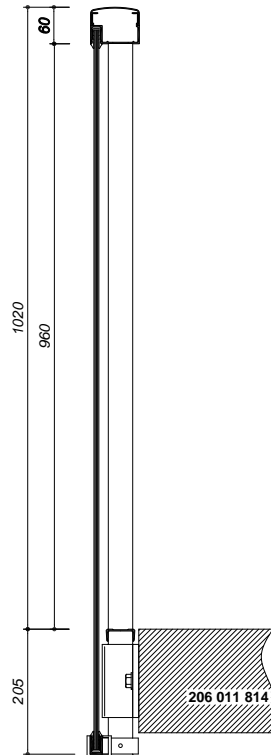
CITÉ DU MURHOF à Strasbourg - Architecte : THALES - Métallier : SCHMITT

Remplissage complet



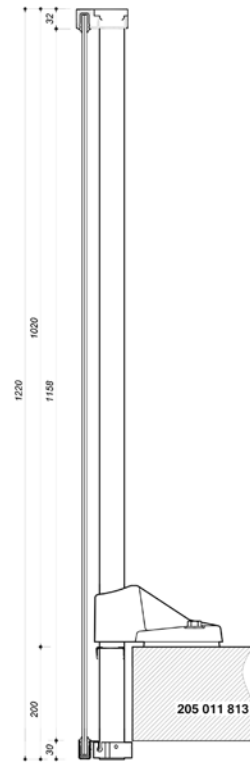
Main-courante ELM700
Remplissage 44/2
Fixation par sabot ELS500

Remplissage complet devant nez de dalle



Main-courante ronde MC60/80
Remplissage 44/2
passant devant le nez de dalle
Fixation par platine GC2000

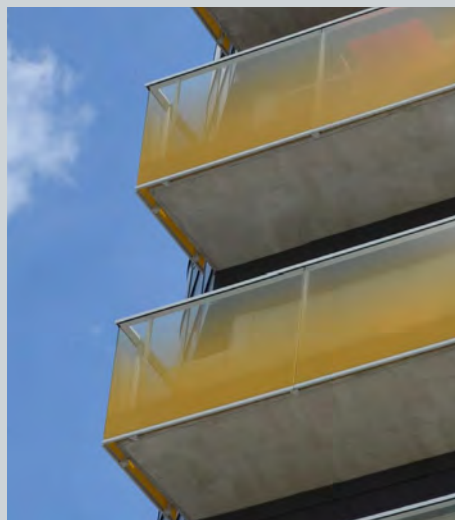
Remplissage complet devant nez de dalle



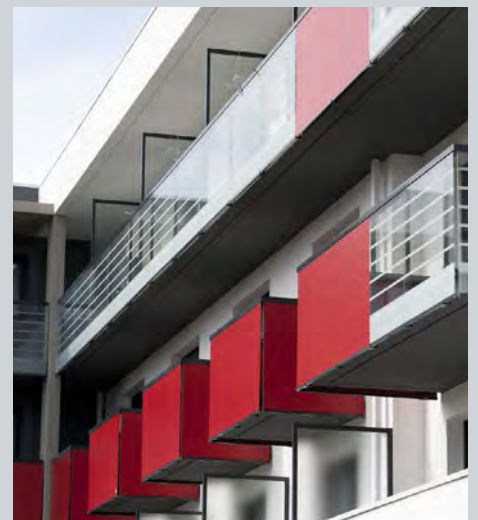
Main-courante rectangulaire ELM700
Remplissage 44/2 et panneau composite
passant devant le nez de dalle
Fixation par platine ELS500



Garde-corps ÉMERAUDE à remplissage en métal
déployé butant sous la main-courante



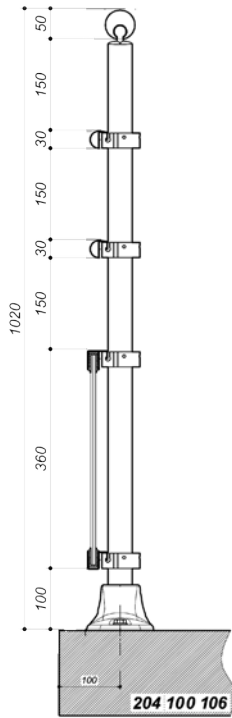
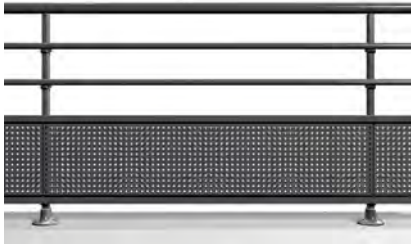
Garde-corps ÉMERAUDE avec vitrage
sérigraphié complet devant nez de dalle



Garde-corps ÉMERAUDE à remplissage composite et
vitrage sérigraphié complet devant nez de dalle

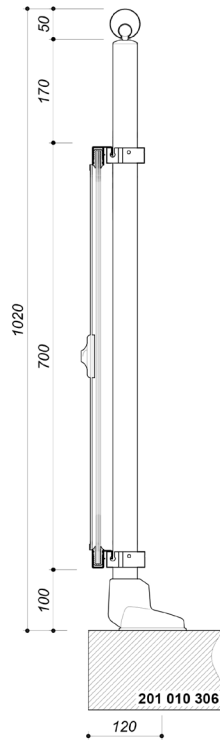
COLLECTION ÉLÉGANCE

Remplissage avec 2 lisses intermédiaires



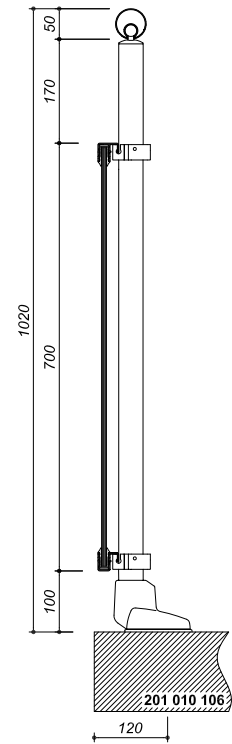
Main-courante ronde MCRØ50
2 lisses intermédiaires MCRØ30
Remplissage en tôle aluminium
Fixation par sabot ELS300

Remplissage avec vide sous main-courante
et croix de Saint-André



Main-courante ronde MCRØ50
Remplissage 44/2
avec croix de Saint-André
Fixation par sabot ELS500

Remplissage avec vide sous main-courante



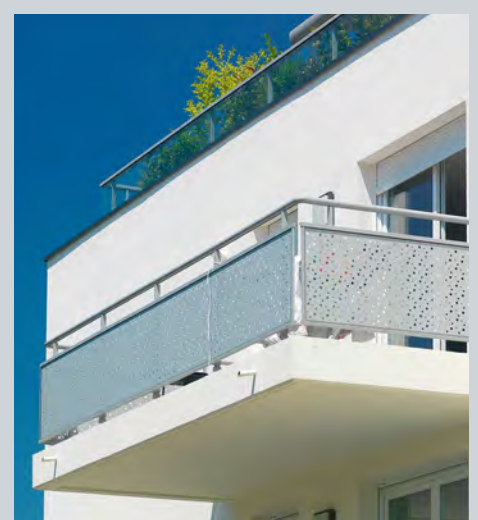
Main-courante ronde MCRØ50
Remplissage 44/2
Fixation par sabot ELS500



Garde-corps ÉMERAUDE à remplissage tôle aluminium perforée, thermolaquée 2 faces et 2 lisses intermédiaires

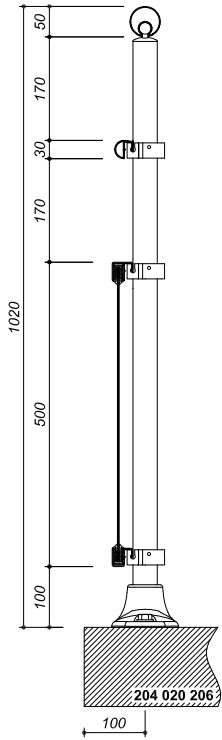


Garde-corps ÉMERAUDE à remplissage clair avec vide sous main-courante et croix de Saint-André



Garde-corps ÉMERAUDE à remplissage tôle découpée avec vide sous main-courante

Remplissage avec 1 lisse intermédiaire

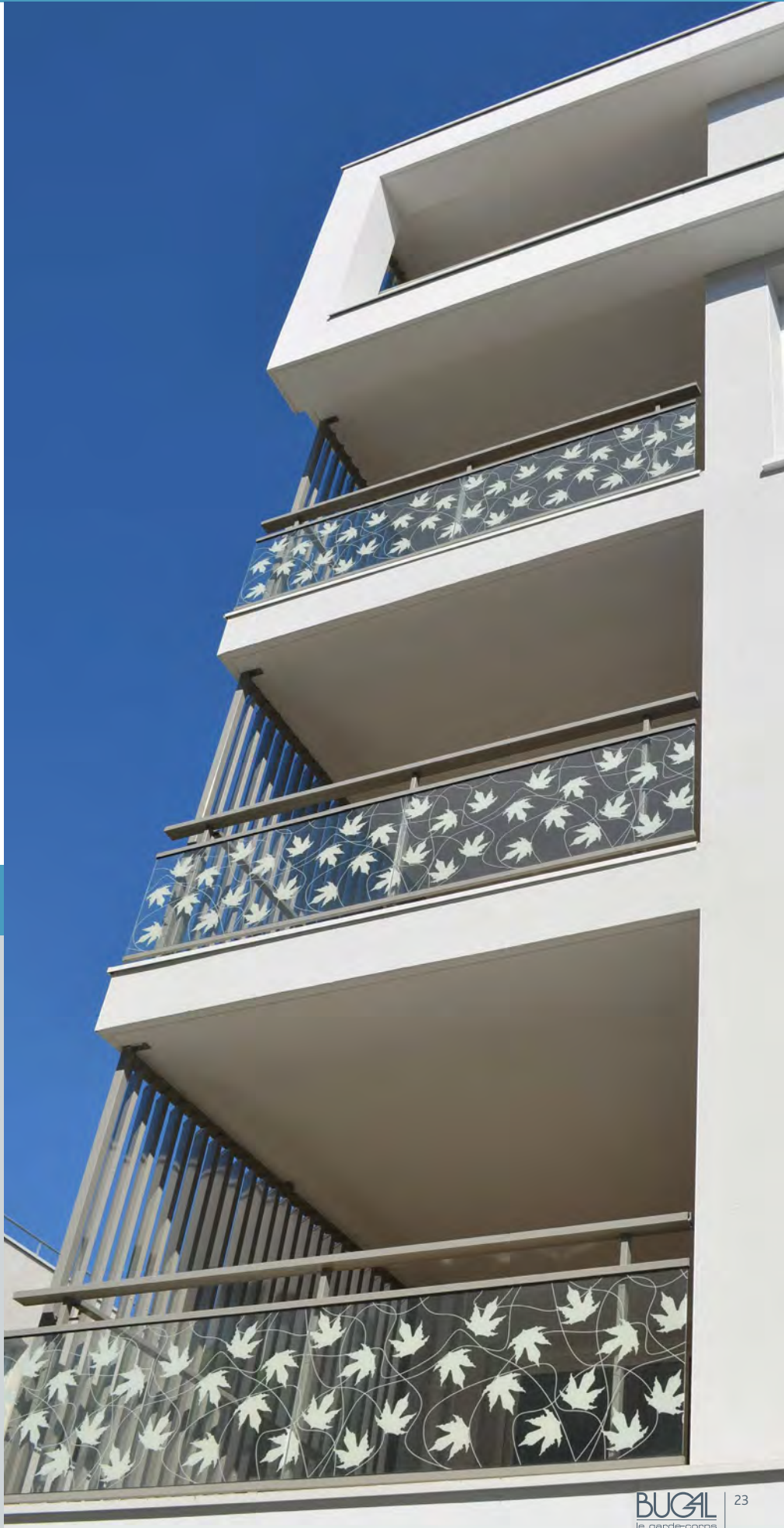


Main-courante MCRØ50
Lisse intermédiaire MCRØ31
Remplissage tôle
Fixation par sabot ELS300



Garde-corps ÉMERAUDE à remplissage tôle perforée avec vide sous main-courante et lisse intermédiaire

JARDINS DE VICTOIRE à Lormont (33) - Architecte : ECOTEC - Promoteur : groupe PICHET - Métallier : EGM



LA PAROLE EST AU BARREAU

La gamme ARMOR offre un style de haute tenue, fait de barreaux verticaux liaisonnés sur lisses hautes et basses.

Côté forme, Bugal crée le choix, vous créez votre style: la section des barreaux se décline en rectangulaire, carré ou ronde.

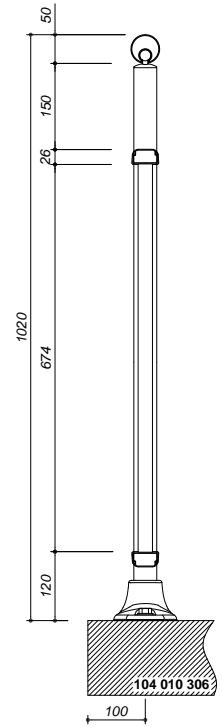
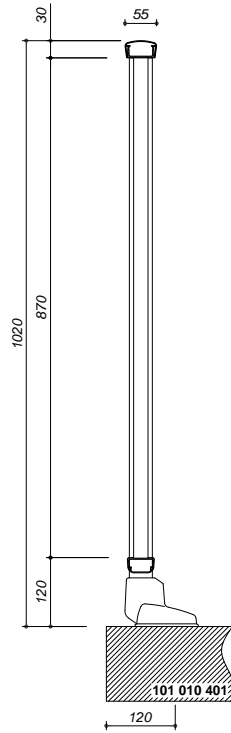
Montés directement sous la main-courante ou laissant un vide entre main-courante et lisse haute, ils définissent un espace plus ou moins contrasté, plus ou moins ajouré.

La lisse basse est munie d'un closoir de finition et le montant raidisseur se situe dans l'axe du barreaudage.



Barreaudage complet

Barreaudage avec vide sous main-courante



Main-courante MC030
Barreaudage vertical complet
Fixation par sabot ELS500

Main-courante ronde MCR050
Barreaudage vertical avec vide sous main-courante
Fixation par sabot ELS300



Garde-corps ARMOR à barreaudage vertical complet

Garde-corps ARMOR à barreaudage vertical avec vide sous main-courante

* ARMOR vous permet de nombreuses variations (exemples non exhaustifs). Nous consulter.

L'ÉLÉGANCE SUBTILE DE LIGNES INFINIES

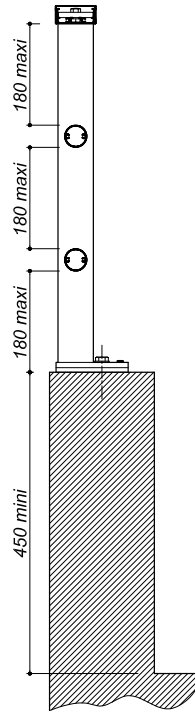
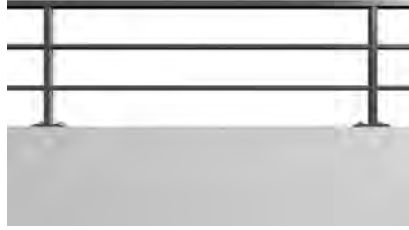
Réglage de hauteur et de pente, pièces articulées... Le Garde-corps sur potelet se décline à tous les niveaux et sur toutes les courbes pour s'adapter sobrement au style de votre façade.

Le garde-corps sur potelet est synonyme de simplicité de mise en œuvre et de subtilité esthétique.

Se jouant des arrondis, les garde-corps se cintrent pour s'adapter à la perfection aux balcons galbés.

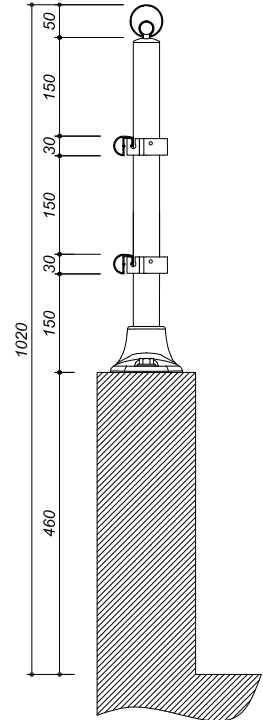


OXYTAL sur allège avec main-courante et 2 lisses intermédiaires



Main-courante ronde 801101
Lisse intermédiaire 802204
Fixation sur muret par sabot s 807313 & 807314

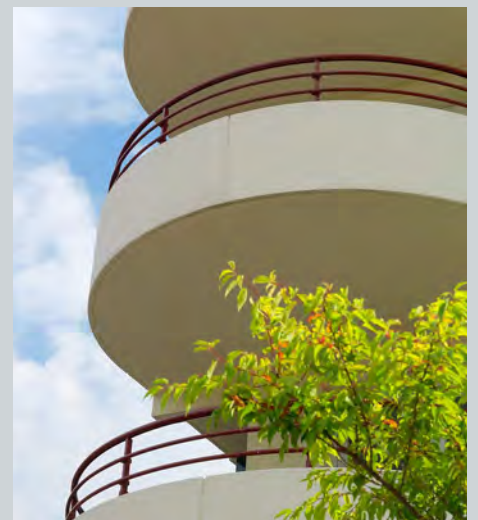
MARINE sur allège avec main-courante et 2 lisses intermédiaires



Main-courante ronde MCRØ50
2 Lisses intermédiaires MCRØ31
Fixation sur muret par sabot ELS300



Garde-corps OXYTAL sur allège à 2 lisses intermédiaires



Garde-corps MARINE sur allège à 2 lisses intermédiaires

* MARINE vous permet de nombreuses variations (exemples non exhaustifs). Nous consulter.

LE CLAUSTRA : ENTRE OMBRE ET LUMIÈRE

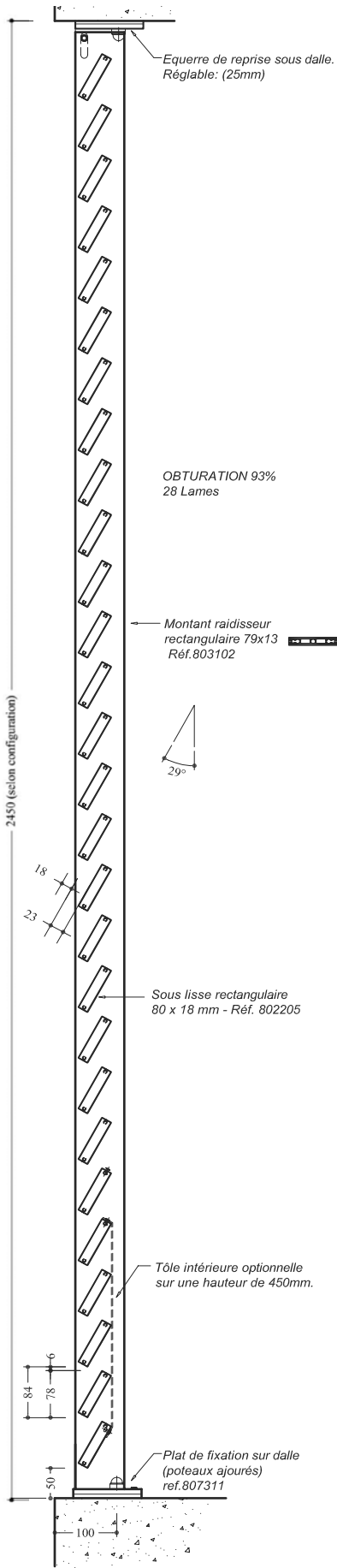
Le claustra BUGAL est utilisé en poste fixe ou coulissant sur tous types de bâtiments : programme neuf, rénovation, etc...

La nature des protections solaires BUGAL et leur gestion conditionnent de manière importante le confort au sein d'un bâtiment, que ce soit en hiver ou en été.

Les protections solaires contribuent à améliorer le confort thermique et visuel des occupants.



LES SENIORIALES à Marseille - - Métallier: Chevalier & Fils



FIXE

le Garde-Corps Claustra :

- fait office de garde-corps
- inclinaison et pas de lames variables
- élément de façade décoratif

PARE VUE

Une protection visuelle :

- limite les risques d'éblouissements
- préserve l'intimité
- améliore le confort visuel



COULISSANT

Confort thermique :

- limite la pénétration du flux solaire
- équilibre entre luminosité et protection solaire



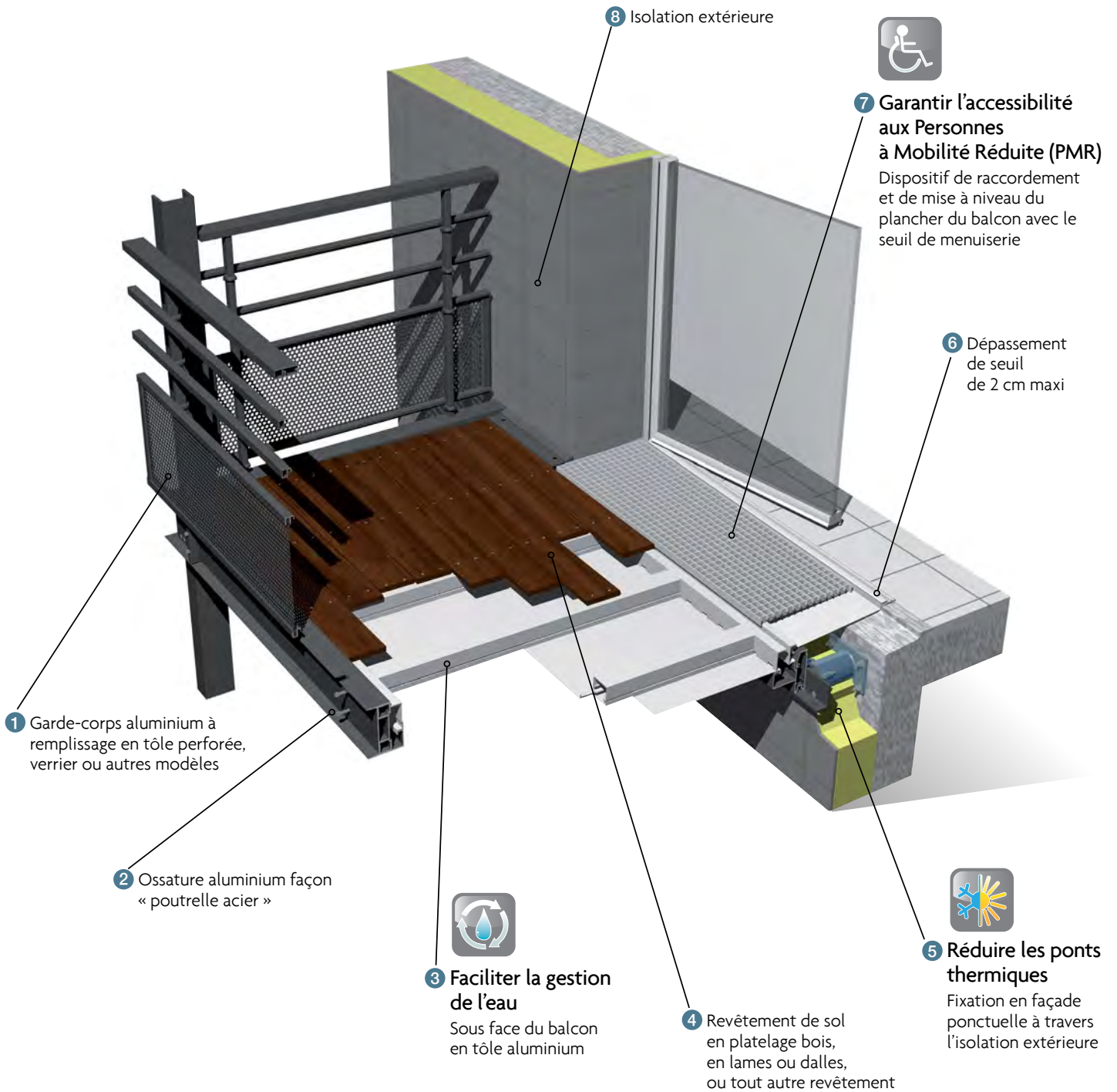
UN PARFAIT ÉQUILIBRE ENTRE INNOVATION TECHNIQUE ET DESIGN

« BALCON BUGAL CONCEPT », le balcon aluminium signé Bugal, a été conçu pour répondre à la fois aux impératifs de construction actuels (rupture des ponts thermiques et accessibilité pour Personnes à Mobilité Réduite) et aux exigences des architectes, maîtres d'œuvre et usagers.

Il se démarque des conceptions traditionnelles par ses innovations à la fois en termes d'esthétique, de performances et de simplicité dans sa mise en œuvre.



Saint-André (XX) - Métallier: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



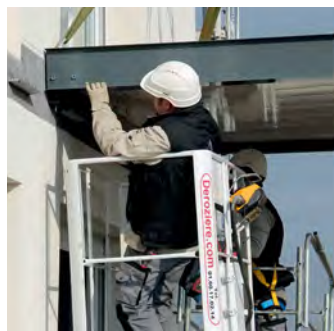
LES + BALCONS BUGAL CONCEPT

- Hautes performances techniques
- Grande légèreté
- Mise en œuvre simplifiée

- Sécurité optimisée
- Accessibilité à tous
- Maîtrise de l'énergie

OPTIMISEZ LES TEMPS DE CHANTIER GRÂCE À UNE MISE EN ŒUVRE SIMPLE ET RAPIDE

Au-delà des incroyables performances de l'aluminium, qui offrent au BALCON BUGAL CONCEPT une légèreté et maniabilité inégalées, tout a été pensé pour faciliter chaque étape de la mise en œuvre afin de **gagner en confort de travail et en temps de chantier.**



BUGAL vous livre un **SYSTÈME COMPLET**: montants, fixations, plateaux/dalles, revêtement de sol, garde-corps... Nous avons tout conçu pour que votre projet ne sollicite qu'**un seul intervenant.**

FONDATEMENTS et **MOYENS D'ANCRAGES** en façade **RÉDUITS.** Avec sa fabrication en aluminium, le BALCON BUGAL CONCEPT bénéficie d'un poids réduit permettant de:

- Reposer au sol sur des fondations plus légères
- Diminuer les points d'ancrage en façade

Manipulations et manutentions **PLUS RAPIDES ET PLUS SÛRES** De la livraison sur chantier au montage, tout a été étudié pour réduire les temps de pose:

- Les plateaux sont empilés sur palettes* selon l'ordre de pose
- Les plateaux sont équipés d'usinages spécifiques pour accrochages des élingues** et les crochets de levages sont fournis
- Les garde-corps en aluminium sont livrés avec des repères et en modules prêts à être fixés



L'ensemble du système Balcon Bugal Concept étant plus léger et la préparation des éléments avant pose bien étudiée, toutes les étapes du montage sont plus rapides et plus sûres!

UN LARGE CHOIX DE FINITION, POUR UN RÉSULTAT NATURELLEMENT DESIGN



1 L'ossature

Sobriété ou fantaisie, choisissez votre coloris parmi toutes les possibilités du nuancier RAL.

2 Le garde-corps

Avec les gammes ÉMERAUDE et OXYTAL, des combinaisons infinies pour satisfaire toutes vos envies!

3 Claustra fixe ou coulissante

En option

4 Le revêtement du sol

Bois naturel - Bois polymère - Autres



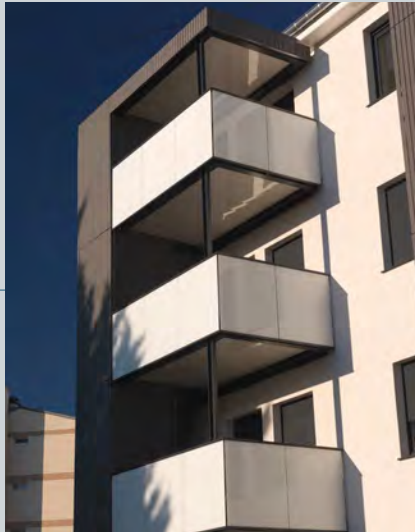
Couleurs à titre indicatif



S'ADAPTER À TOUS VOS PROJETS...



NANTES (44)



THONVILLE (57)

Pour vos projets de **constructions neuves**

Le « BALCON BUGAL CONCEPT » vous ouvre de nouvelles perspectives créatives, grâce à ses performances techniques et environnementales, son gain de temps sur les chantiers et son design très actuel.

AVANT



INGERSHEIM (68)

APRÈS



Pour la **rénovation**

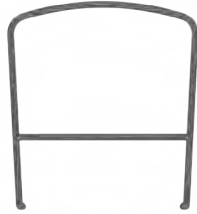
Ajoutez un balcon sur un logement dépourvu de terrasse ! Cela vous permettra alors de créer un nouvel espace de vie et d'apporter une touche contemporaine à un bâtiment déjà existant.

COLLECTION ÉLÉGANCE PROFILS

ÉMERAUDE

ARMOR

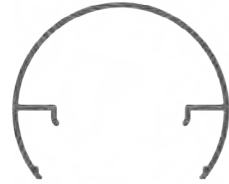
MARINE



MC060



MC100



MCRL50



MC030



MCRØ50



PC4200



L4000



MCR031



ELM550



ELM750



ELE30



ELR500



BV4100



BC4065



BR4018



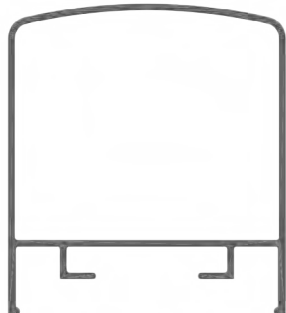
MC60/80



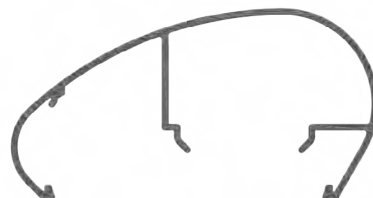
MC028



PE4400



MC120/80



ELM600



ELE50S



LPE4000



EL620



ELE50I

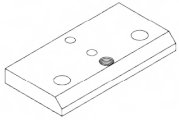
COLLECTION ÉLÉGANCE ACCESSOIRES

ÉMERAUDE

ARMOR

MARINE

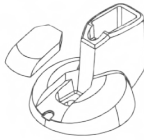
PLA5000



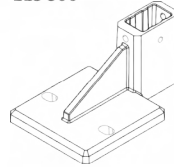
ELS300



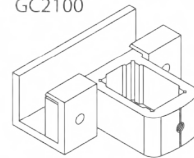
ELS500



ELS800



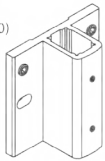
GC2100



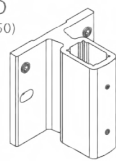
RAR50



GC2000
(H120 ou 150)



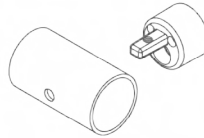
GC2000D
(H120 ou 150)



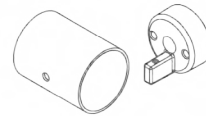
GC60



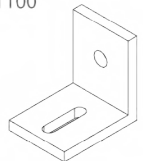
GC300



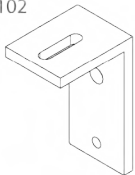
GC500



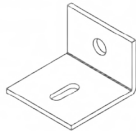
GC1100



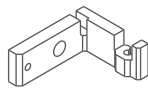
GC1102



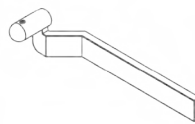
EQUERRLPE



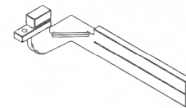
FM50



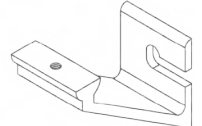
GCD60D ou GCD60G



EL169D ou EL169G



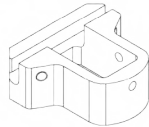
E1



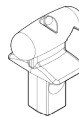
ELP600



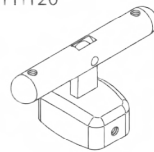
ELP501



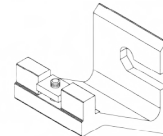
FR60



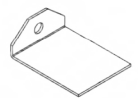
FH120



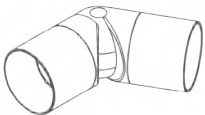
E2



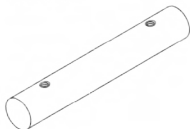
EQUERRINT



ROTULE



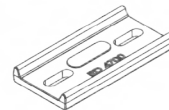
RD3/5/6



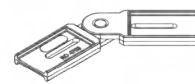
RO3/5/6



RD4700



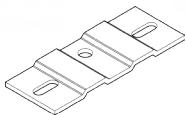
RO4700



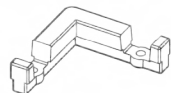
RSR4700



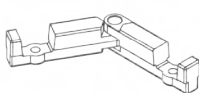
RD.LPE



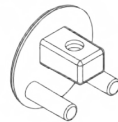
EL043



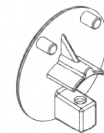
EL295



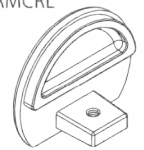
BR30



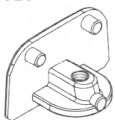
BR50



BRMCR



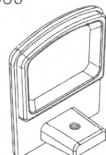
BP020



BP030



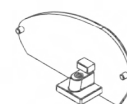
BP060



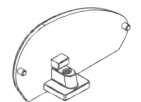
BP100



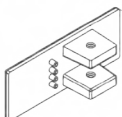
EL500D



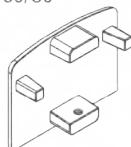
EL500G



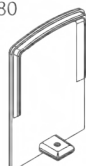
BP70/80



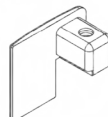
BP60/80



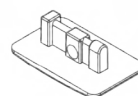
BP120/80



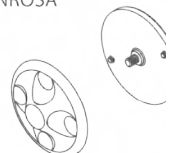
BP051D



730400

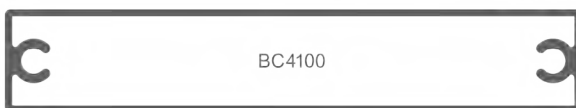
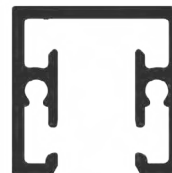
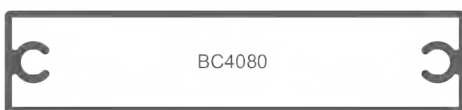
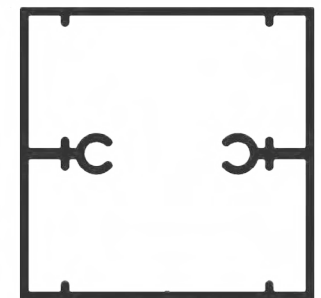
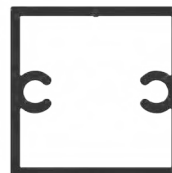
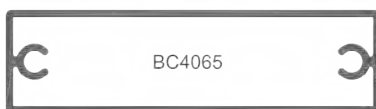
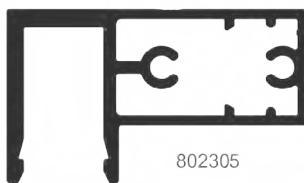
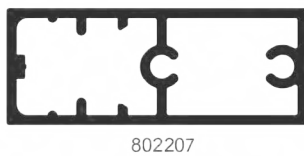
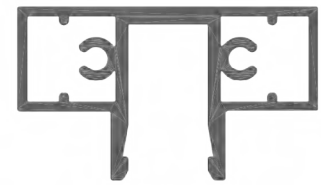
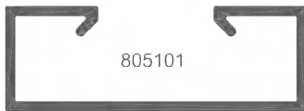
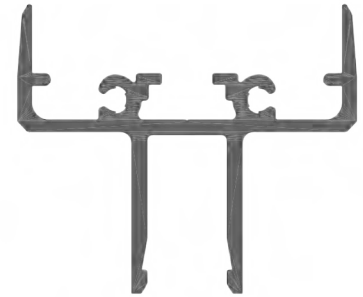
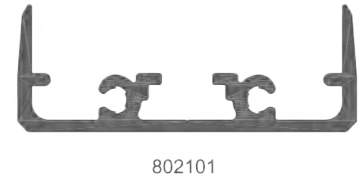
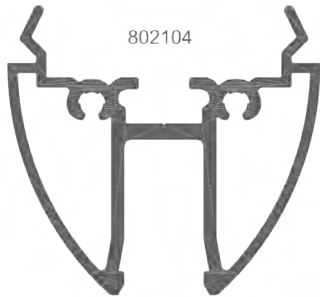
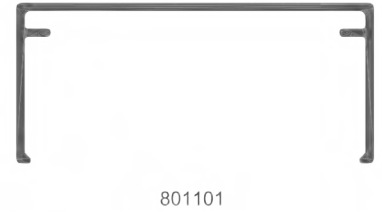
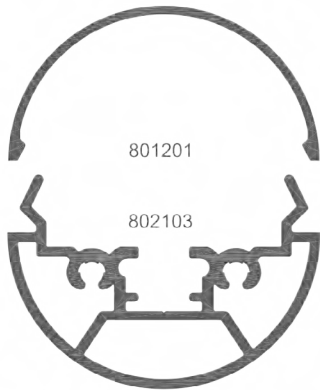


NROSA



COLLECTION OXYTAL PROFILS

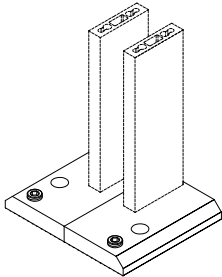
OXYTAL



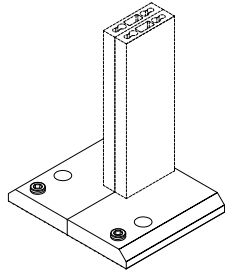
COLLECTION OXYTAL ACCESSOIRES

OXYTAL

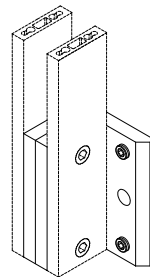
807311 & 807312



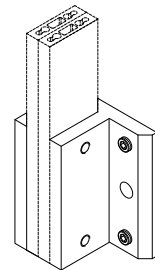
807313 & 807314



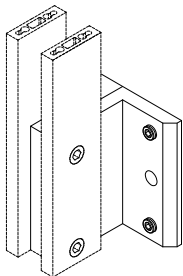
807201



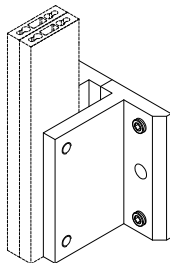
807203



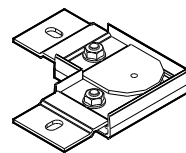
807212



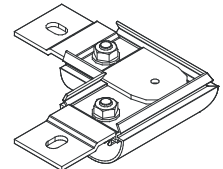
807213



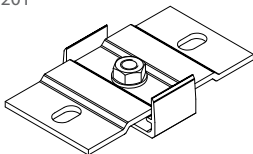
809209



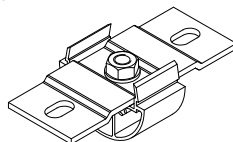
809210



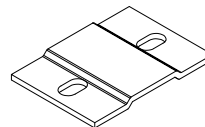
809201



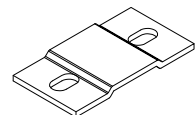
809202



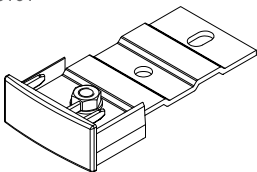
809205



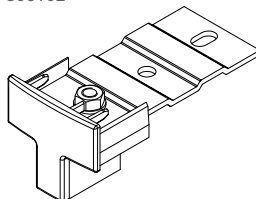
809206



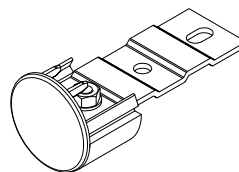
806101



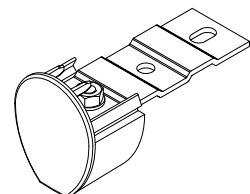
806102



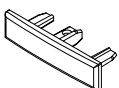
806103



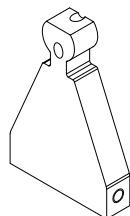
806104



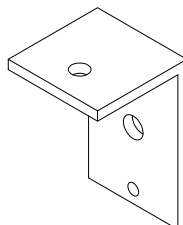
806105



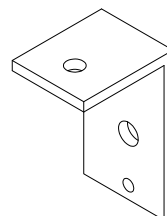
808101



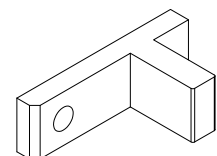
808201



808202



808203



Les principales normes réglementant le dimensionnement des garde-corps sont :

- NFP01-012** Dimensionnement des garde-corps.
- NFP01-013** Essais : méthodes et critères.
- NFP06-111** Charges d'exploitation des bâtiments.

Domaine d'application :

La norme NFP 01-012 s'applique aux garde-corps et aux rampes d'escalier de caractère définitif rencontrés dans **les bâtiments d'habitation, de bureaux, commerciaux, scolaires, industriels et agricoles** (pour les locaux où le public a accès) ainsi qu'aux abords de ces bâtiments, les autres établissements recevant du public et leurs abords.

Attention : la présente norme ne vise pas certains types de constructions comme les stades, lieux de spectacles, etc.
(voir détails de la norme NFP 01-12).

Les efforts suivant les lieux :

Il faut considérer 3 types de lieux dans l'utilisation des garde-corps, ce qui conditionne les efforts sur la main-courante et donc les caractéristiques de conception.

Il est impératif lors d'un devis ou d'une commande de nous préciser le type de lieu dans lequel va être mis en œuvre le garde-corps.

- Lieu privé :* 60 kg/ml
- Lieu public :* 100 kg/ml
- Cursive :* 60 kg/ml

Définition des zones de stationnement :

La norme NFP 01-012 considère 2 zones de stationnement :

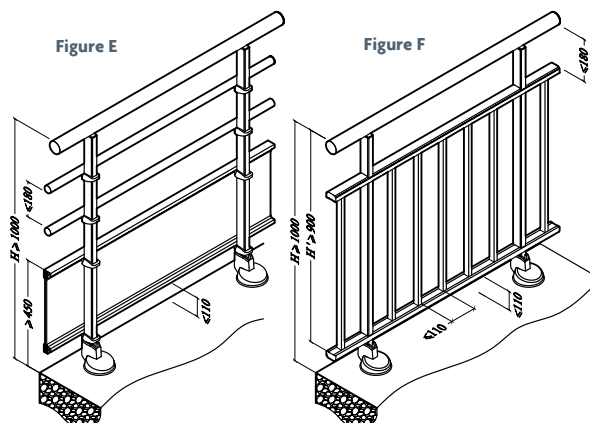
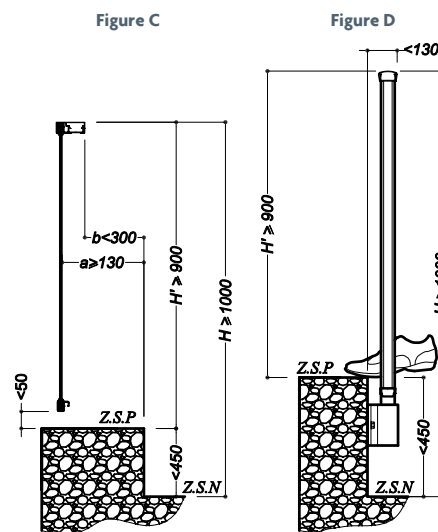
- **La zone dite de stationnement normal (Z.S.N.) :** c'est une surface continue sensiblement horizontale normalement accessible :
 - située à moins de 450 mm au-dessus ou en-dessous du niveau de circulation.
 - située à une distance du nu intérieur du garde-corps inférieure à 300 mm.
 - dont les dimensions permettent d'y reposer totalement les pieds et de s'y tenir debout en équilibre naturel.

Toute surface répondant à la définition ci-dessus dont les dimensions sont supérieures ou égales à 300 mm X 300 mm constitue une zone de stationnement normal.

- **La zone dite de stationnement précaire (Z.S.P.),** définie par la cote H' sur les croquis ci-dessous. Surface continue sensiblement horizontale normalement accessible, dont les dimensions ou la disposition permettent d'y prendre appui au moins sur un pied, mais non de s'y tenir debout autrement qu'en équilibre momentané instable ou en équilibre assisté et situé verticalement à moins de 450 mm au dessus du niveau de stationnement normal (figure C et D).

Éléments considérés comme Z.S.P. (exemples) :

- Un muret de hauteur inférieure à 450 mm.
- Un seuil de menuiserie.
- La lisse basse d'un barreaudage.



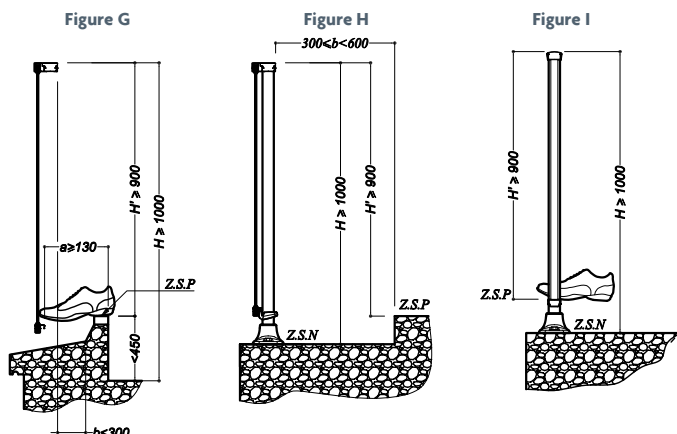
Principaux vides autorisés :

- Le vide sous lisse basse doit être inférieur à 110 mm.
- De 0 à 450 mm, seuls les vides verticaux inférieurs à 110 mm (entre barreaux verticaux : voir figure F) sont autorisés.
- De 450 mm à 1000 mm, les vides horizontaux doivent être inférieurs à 180 mm (voir figure E).

Nota : seuls les rampants autorisent les lisses parallèles à la main-courante en partie basse.

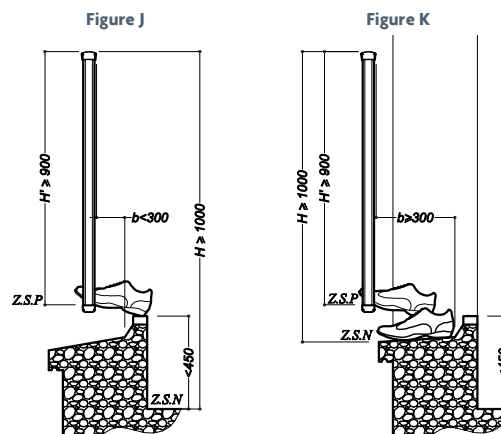
Seuil de porte-fenêtre:

Tout seuil de porte-fenêtre quelle que soit sa largeur ou tout élément présentant le même caractère est considéré comme une zone de stationnement précaire (voir figures G et H).



Espacement entre barreaux:

La lisse basse ou tout élément bas d'un garde-corps dont les barreaux sont espacés de 100 mm ou plus est considéré comme zone de stationnement précaire (voir figures J, I et K).



Cheilles:

Calcul de l'arrachement (A) par sabot.

Domaine d'utilisation: lieu privé
effort sur la main-courante: $F = 60 \text{ kg/m}$

Dimensionnement du garde-corps:

Hauteur $H = 1 \text{ m}$

Entraxe poteaux $L = 1,5 \text{ m}$

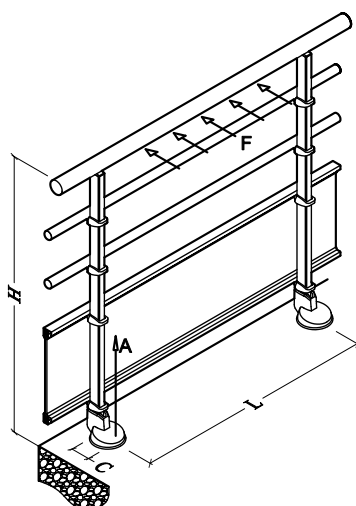
Couple du sabot ELS500 $C = 0,070 \text{ m}$

Calcul

$$A = (F \times H \times L) / C$$

$$A = (60 \times 1 \times 1500) / 0,070$$

$$A = 1286 \text{ kg}$$



- **Livraison:** nos livraisons sont effectuées par transporteur et voyagent aux risques et périls du destinataire.
De ce fait, veuillez **vérifier l'état de la marchandise à réception et en cas de dégradation indiquer vos réserves sur le bordereau de livraison et par lettre recommandée au transporteur sous 48 heures.**

■ Emballage:

■ Garde-corps à barreadage conditionné de la manière suivante:

- Lisse haute et basse assemblées et raidisseurs montés sur échelles aux emplacements prévus sur nos plans. Échelles sous gaine plastique, par ensemble de 3 à 8, suivant la longueur des éléments.
- Mains-courantes livrées en longueur de 6 ml, ou débitées à la longueur sur demande lors de la commande et réalisées suivant nos plans. Nos plans sont réalisés suivant le relevé de cotes fournies par vous-même. Conditionnement en colis carton.
- Accessoires séparés en colis carton. Quantité et référence indiquées sur chaque colis.

■ Garde-corps à remplissage conditionné de la manière suivante:

- Mains courantes et accessoires dito barreadage.
- Raidisseurs sur palettes ou colis carton suivant la quantité prévue pour la commande.
- Remplissage (verre feuilleté, tôles, méthacrylate...) sur tés en bois non consignés ou palettes, encadrements horizontaux exécutés par nos soins, verticaux suivant demande précisée lors de la commande.

- **Entretien:** Selon les préconisations de l'ADAL, l'aluminium doit être régulièrement entretenu au minimum 2 fois par an (et 4 fois en milieu agressif: milieu maritime, usine polluante...).

Édition 2016



BUGAL

le garde-corps

Z.I. de la Croix Rouge – BP 69 – 44 260 Malville
Tél. : 02 40 57 00 41 – Fax : 02 40 57 06 75
E-mail : contact@bugal.fr – www.bugal.fr