

SWISSMETAL<sup>+</sup>

# ARCHITECTURE

LE BRONZE ARCHITECTURAL  
UN MATÉRIAU HAUTEMENT PROFILÉ

ISO 9001  
ISO 14001  
BUREAU VERITAS  
Certification



Le bronze architectural, l'incarnation même de l'élégance et de la noblesse, met des accents d'une valeur durable dans l'architecture contemporaine.

Ses propriétés techniques, sa simplicité d'usinage et son insensibilité aux aléas de la météorologie font de ce métal un matériau intéressant pour vos objectifs de construction, ceci également sous un angle économique.

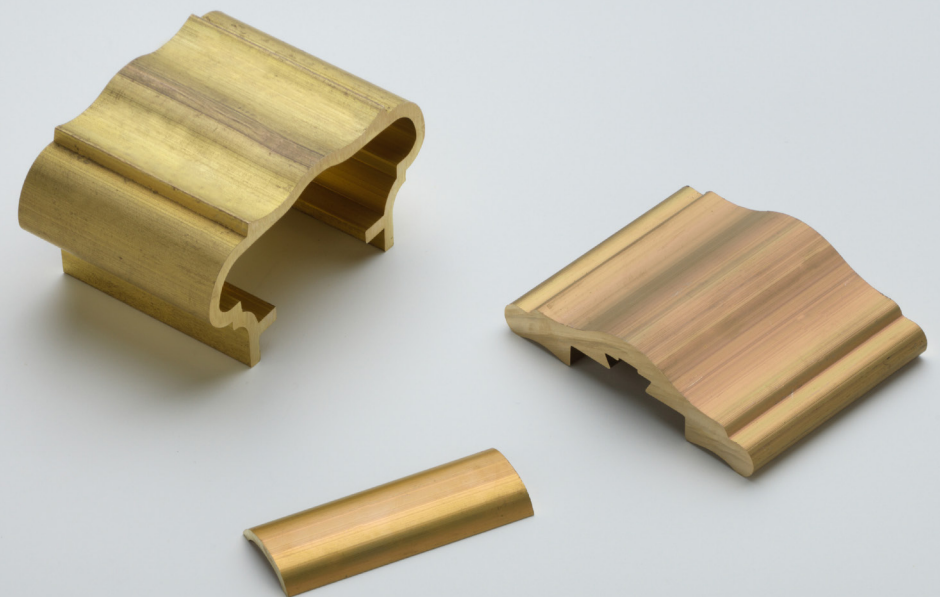
En coopération avec nos spécialistes, vous concevez une solution absolument personnelle et

taillée sur mesure où vous faites votre choix dans notre vaste assortiment de profilés.

**Le bronze architectural est un matériau compétitif.**

Les avantages:

- Noble ■ Solide ■ Résistant aux intempéries ■
- Facile à entretenir ■ Facile à transformer ■
- Simple à usiner ■ Économique ■ Recyclable



## #ARCHITECTURE | NUANCES DE COULEURS

Le bronze donne à votre édifice une aura de chaleur et d'élégance. La gamme des couleurs des alliages va de l'or jaune au brun rouge en passant par le brun jaune.

Utilisé à l'extérieur, le bronze développe une patine naturelle dont les coloris vont d'un brun pâle à un brun foncé ou un gris anthracite.

Brillant ou mat, le traitement de surface amplifie ou atténue l'effet de la couleur exactement selon vos conceptions.

### Les traitements de surface:

- Polissage
- Brunissage
- Brossage
- Grenailage



LE BRONZE ARCHITECTURAL POSSÈDE  
UNE PROFONDEUR DE COULEUR UNIQUE

## #ARCHITECTURE | VALEUR DURABLE

Le bronze architectural est demandé lorsqu'une durabilité maximale est recherchée.

Intemporel, il s'intègre avec discrétion dans tout contexte sensible ou classé monument historique.

Il s'harmonise avec d'autres matériaux du bâtiment sans les dominer. La patine constitue une couche de protection naturelle qui lui garantit une grande longévité avec un entretien minimum. Les coûts d'investissement s'amortissent donc en quelques années déjà.

### Les motifs:

- Grande longévité
- Entretien minimum
- Simplicité d'usage
- Intemporel dans ses combinaisons

## #ARCHITECTURE | RICHESSE DES FORMES

La bonne aptitude à la transformation du bronze architectural vous donne toute liberté pour concevoir encadrements de fenêtre ou profilés de façade et de porte. Dans l'architecture intérieure, il vous permet des solutions de détail cohérentes et personnalisées.

Grâce à nos connaissances spécifiques des matériaux, nous maîtrisons également les processus de transformation les plus complexes.

**Le bronze architectural est transformable à volonté.**

### Les procédures:

- Fonderie
- Extrusion à chaud
- Transformation à froid



## #ARCHITECTURE | COMPÉTENCES TECHNIQUES

Au cours de plus d'un siècle d'activités dans ce secteur est né un réseau global d'architectes, d'entreprises générales, de prestataires de système et de transformateurs de métaux.

C'est dans ce contexte que nos spécialistes qualifiés développent, de concert avec vous, des projets déjà à partir de l'appel d'offres ou du concours.

Nos sites de production sont en mesure de livrer avec fiabilité et dans le respect des délais impartis

des volumes de commande de grande ou petite taille.

**Swissmetal est certifiée selon les normes ISO 9001:2015 et ISO 14001:2015.**

### Nos services:

Consultation à la construction ■ Propositions de conception ■ Soutien lors des procédures de candidature ■ Échantillonnage ■ Production ■ Exécutions spéciales ■ Logistique



## #ARCHITECTURE | PROPRIÉTÉS TECHNIQUES

Le bronze architectural se distingue par une grande résistance à la traction et à la pression. Son poids spécifique est comparable à celui de l'acier.

De faibles indices de dilatation thermique permettent d'utiliser les profilés en bronze à des emplacements exposés et pour la réalisation de façades à haute technologie. Résistant à la corrosion, le bronze architectural est, aussi, le matériau idéal dans les régions à fortes variations climatiques.

### Les techniques d'assemblage:

- Enfoncement (assemblage mécanique)
- Enroulement
- Vissage
- Collage
- Braissage
- Soudage

BRONZE ARCHITECTURAL Dorna-A pressé	ALUMINIUM AlMgS 10.5	ACIER INOXYDABLE A4
--	-------------------------	---------------------------

### Comparaison bronze architectural - autres matériaux

Poids spécifique (kg/dm <sup>3</sup> )	8.3	2.7	7.95
Coefficient de dilatation thermique (mm/m x 10°C)	0.13	0.23	0.16
Conductibilité thermique (W/mK)	79	200	15
Module d'élasticité (kN/mm <sup>2</sup> )	83	70	210
Résistance à la traction (N/mm <sup>2</sup> )	> 400	> 210	450 - 700
Limite d'élasticité (0.2%) (N/mm <sup>2</sup> )	> 150	> 170	> 200
Allongement A5 (%)	> 15	10 - 15	> 40

## LE BRONZE ARCHITECTURAL SE PRÊTE À LA PRESQUE TOTALITÉ DES TECHNIQUES D'USINAGE



## #ARCHITECTURE | DIVERSITÉ DES PRODUITS

L'assortiment standard pour l'extérieur et l'intérieur répond à la majorité des souhaits de nos clients. Dans le respect de la créativité et de la liberté de conception de vos projets de construction, nous offrons des possibilités d'application dans les domaines de la statique, de la déformation et de la résistance similaires à celles de l'acier et de l'aluminium.

La géométrie et la fonctionnalité du profilé déterminent l'épaisseur de la paroi (entre 1,3 et 4 mm), avec une largeur maximale qui s'inscrit

dans un cercle de 165 mm. Les profilés sont fabriqués conformément à la norme SN EN12167 :2016, extrudés et calibrés à froid. Ils peuvent également répondre à des contraintes ou des exigences plus spécifiques en fonction de vos besoins.

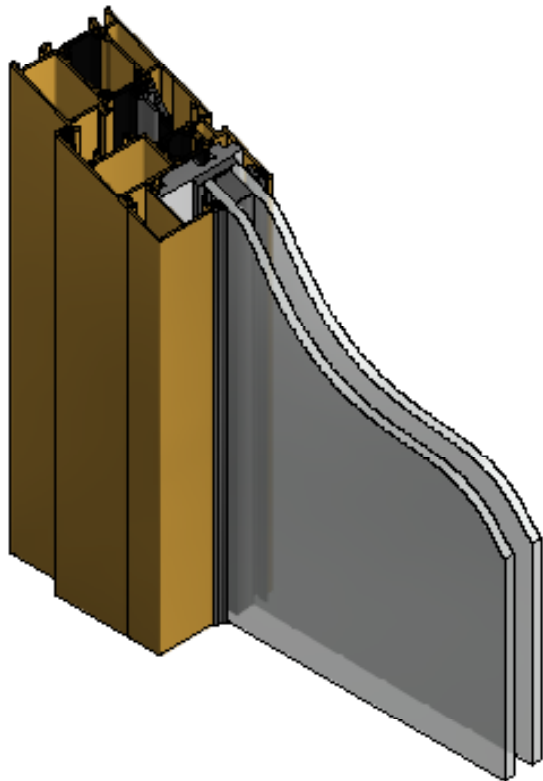
Swissmetal Industries SA peut s'appuyer sur de nombreuses années d'expérience et de compétences techniques pour vous fournir le meilleur service possible. Nous sommes reconnus dans le monde entier comme un fournisseur de

premier plan dans l'application de profilés creux à rupture thermique.

**Leader technologique mondial pour les profilés creux et les systèmes à séparation thermique en bronze architectural.**

L'assortiment:

Profilés pleins ■ Profilés ouverts filigranes ■  
Profilés creux ■ Profilés pour systèmes à séparation thermique ■ Profilés pour main courante et rambarde



# #ARCHITECTURE | SÉLECTION DE PROJETS RÉALISÉS



**2016**  
New National Museum,  
Oslo, NOR



**2007**  
The Peninsula Hotel,  
Tokyo, JPN

**2015**  
Private Residenz,  
Moskau, RUS

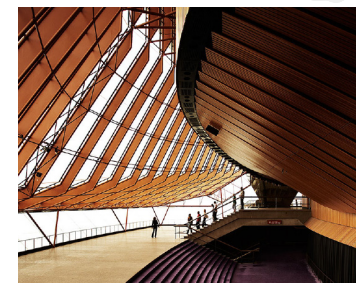
**2003**  
Royal Palace,  
Amman, JOR

**1998**  
Carlton Gardens,  
London, GB.

**2003**  
World Squares,  
London, GB

**2013**  
Presidential Palace,  
Abu Dhabi, UAE

**2017**  
Sydney Opera House,  
Sydney, AUS



## Sélection d'autres réalisations

- **1987** | State Central Bank, Frankfurt
- **1992** | Roche, Kaiseraugst
- **1994** | Training Centre UBS, Basel
- **1996** | Stockerhof, Zurich
- **1998** | Unter den Linden 78, Berlin
- **2017** | Roche, Kaiseraugst
- **2018** | Bleicherweg 58, Zurich
- **2018** | Swiss RE, Zurich
- **2019** | Villa Rosau, Zurich
- **2022** | Jelmoli, Zurich



# BREF PORTRAIT

Swissmetal fabrique et commercialise à l'échelle mondiale des produits à haute valeur ajoutée à base de cuivre ou d'alliages cuivreux, principalement destinés aux secteurs industriels de l'électronique, des télécommunications, de l'aéronautique, du pétrole, de l'automobile, de la bureautique, de l'horlogerie et au secteur de l'architecture.

[www.swissmetal.com](http://www.swissmetal.com)

DEMANDER UNE OFFRE

**Swissmetal Industries SA**

Grand-Rue 6 - 2732 Reconvilier - Suisse