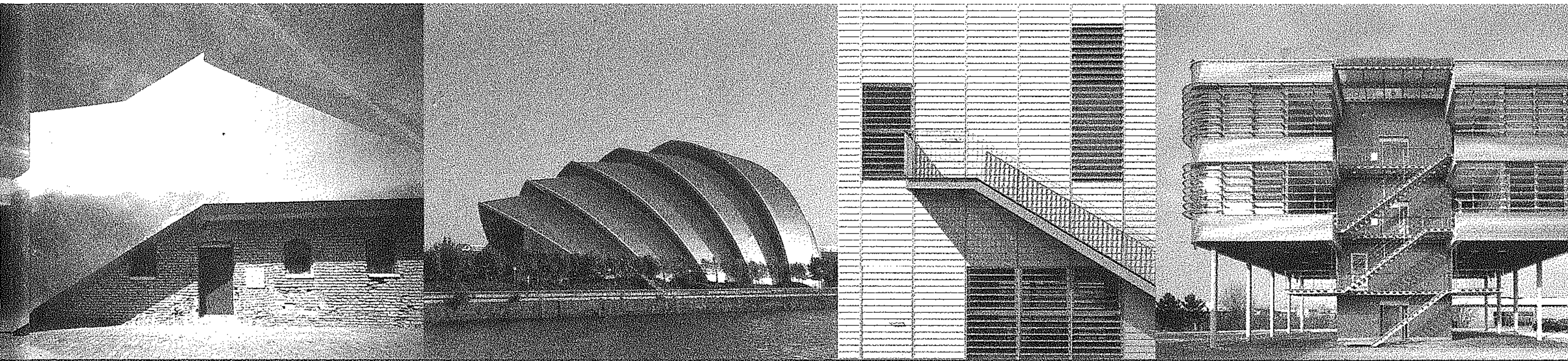


Hugues Wilquin

construire en aluminium

25 exemples de réalisations



Caractéristiques du matériau

Principes de conception

Détails de construction

Hugues Wilquin

construire en aluminium



SOMMAIRE

- 7 L'alu, un matériau sexy ?**
Erick van Egeraat

- 10 Caractéristiques du matériau**
 - Carte d'identité
 - Composition chimique
 - Résistance à la corrosion
 - Réfectivité, conductibilité et conductivité
 - Résistance au feu
 - Autres propriétés

- 14 Les alliages et leur classification**

- 15 Mise en forme du matériau**

- 16 Mise en œuvre du matériau**

- 18 L'aluminium dans le bâtiment**
 - Durabilité
 - Rapport résistance/poids
 - Résistance au feu
 - Souplesse de conception et adaptabilité
 - Performance thermique
 - Avantages écologiques

- 24 L'histoire du matériau**
 - L'aluminium dans l'architecture

- 27 La technique de production de l'aluminium**
 - De la bauxite à l'alumine
 - De l'alumine à l'aluminium

29	25 réalisations exemplaires	
30	Maison en aluminium Tokyo, Japon	<i>Toyo Ito & Associates</i>
36	Maison Königseder Machland, Autriche	<i>Helmut Richter</i>
40	Cabinet de travail Zita Kern Raasdorf, Autriche	<i>Artec</i>
46	Centre République « Le Paquebot » Saint-Nazaire, France	<i>Claude Vasconi</i>
50	Immeuble-boîte des bureaux Mabeg Soest, Allemagne	<i>Nicholas Grimshaw & Partners</i>
54	Belvédère Mura-No Gifu, Japon	<i>Makoto Sei Watanabe</i>
58	K-Museum Tokyo, Japon	<i>Makoto Sei Watanabe</i>
62	Clinique ORL Graz, Autriche	<i>Ernst Giselbrecht</i>
66	Siège européen de Levi's Bruxelles, Belgique	<i>Samyn & Partners</i>
70	École supérieure technique Kaindorf, Autriche	<i>Ernst Giselbrecht</i>
76	Centre technique du livre Bussy-Saint-Georges, France	<i>Dominique Perrault</i>
80	Le « Proto », centre de réalisation des prototypes Renault Guyancourt, France	<i>Jean-Paul Hamonic</i>
84	Centre culturel La Filature Mulhouse, France	<i>Claude Vasconi</i>
88	Centre de design Mercedes-Benz Stuttgart, Allemagne	<i>Renzo Piano Building Workshop</i>
94	Immeuble de la chaîne Televisa Mexico, Mexique	<i>TEN Arquitectos</i>
100	Centre des congrès Reims, France	<i>Claude Vasconi</i>
104	Reconversion des usines Borsig Berlin, Allemagne	<i>Claude Vasconi</i>
110	Gare intermodale de North Greenwich Londres, Grande-Bretagne	<i>Foster & Partners</i>
114	Centre des expositions, porte du Ring Bruxelles, Belgique	<i>Samyn & Partners</i>
118	Théâtre industriel et centre de conférences Glasgow, Grande-Bretagne	<i>Foster & Partners</i>
124	Centre de congrès et d'expositions Hong Kong, Chine	<i>SOM et Wong & Ouyang</i>
130	Réhabilitation du siège de la banque ING & NNH Budapest, Hongrie	<i>Erick van Egeraat Associated Architects</i>
136	Extension du siège de la banque ING & NNH Budapest, Hongrie	<i>Erick van Egeraat Associated Architects</i>
140	École supérieure Ichthus Rotterdam, Pays-Bas	<i>Erick van Egeraat Associated Architects</i>
146	Agence d'architecture Kikutake Tokyo, Japon	<i>Kikutake Architects</i>
150	Bibliographie	
150	Index	
151	Crédits photographiques	

construire en aluminium

25 exemples de réalisations

Léger, résistant à la corrosion, recyclable et d'une grande souplesse d'emploi, l'aluminium est particulièrement adapté à la construction, où il trouve des applications multiples : en structure, en toiture et en bardage, aussi bien que pour les fenêtres, les châssis et de nombreux détails. Depuis un siècle, ce métal « récent » a joué un rôle majeur dans les industries aéronautique et automobile, avant de s'imposer dans l'architecture, où il est apprécié aujourd'hui pour ses qualités esthétiques et sa solidité. Ce livre propose un panorama complet et actuel de l'utilisation de l'aluminium comme matériau de construction ; il décrit en détail les propriétés du métal et de ses alliages et souligne les évolutions techniques récentes concernant leurs applications. Le lecteur y trouvera une sélection de 25 projets réalisés dans le monde entier par les

plus grands architectes, parmi lesquels la Maison en aluminium de Toyo Ito à Tokyo, le Centre Mercedes Benz de Renzo Piano à Stuttgart, le Centre technique du livre de Dominique Perrault, le Palais des congrès de Claude Vasconi à Reims ou le Centre intermodal de Greenwich de sir Norman Foster à Londres. Ces réalisations exemplaires sont illustrées de nombreuses photographies mais aussi de plans, de coupes et de détails techniques de construction, légendés avec précision, qui contribuent à faire de cet ouvrage un outil de référence pour les professionnels de la construction et les étudiants.

Hugues Wilquin est ingénieur et architecte. Il enseigne à la Faculté polytechnique de Mons, où il est professeur depuis 1998. Il a publié de nombreux ouvrages sur l'architecture et l'urbanisme.

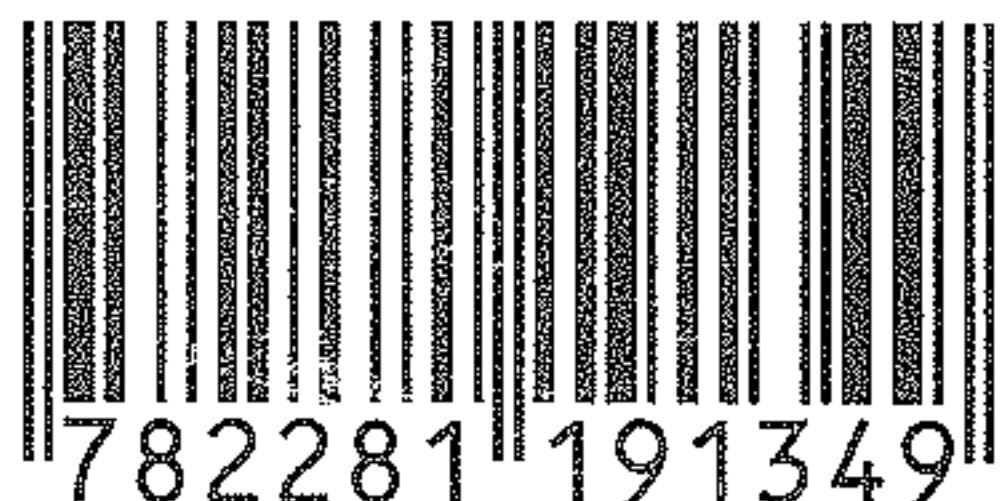
Dans la même collection
Construire en acier
Construire avec les bétons
Construire avec le bois
Le Verre structurel

53 €

ISBN : 2.281.19134.6

ISSN : 1258 - 3308

www.editionsdumonde.com



9 782281 191349