

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 92 (1966)
Heft: 19

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

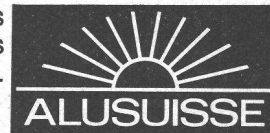
Download PDF: 29.06.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ALUSUISSE Aluminium

Pour chaque usage la fenêtre adéquate en aluminium

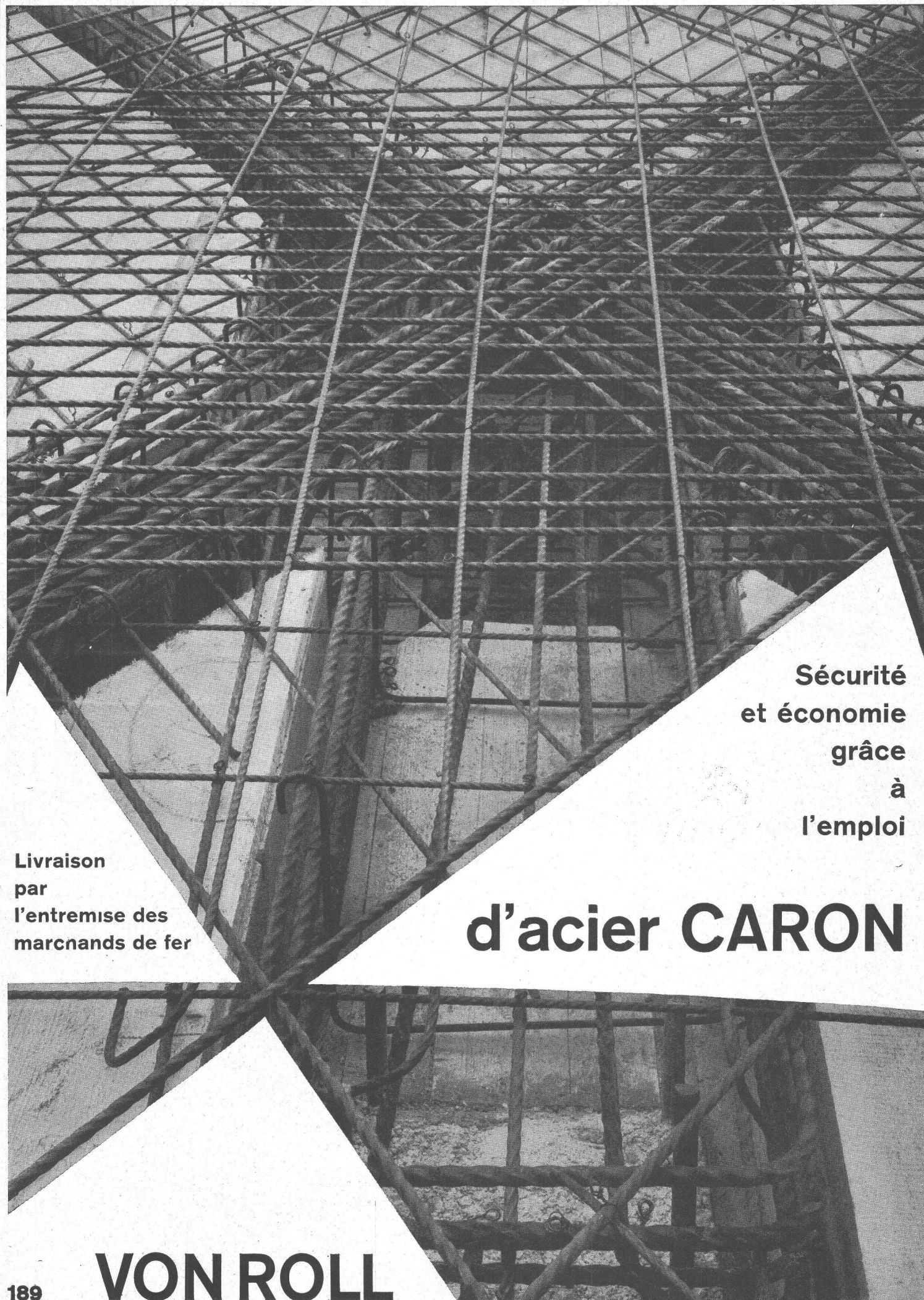
Dans la construction des fenêtres, l'aluminium se distingue tout particulièrement. Aucun autre matériau ne présente à la fois pareille solidité et résistance aux intempéries, un poids aussi réduit et autant de possibilités quant à la forme et à la finition. A la longue les fenêtres en aluminium sont les plus avantageuses.



Aluminium Suisse SA Département de vente 8048 Zurich téléphone 051/54 80 80

55





Sécurité
et économie
grâce
à
l'emploi

Livraison
par
l'entremise des
marchands de fer

d'acier **CARON**

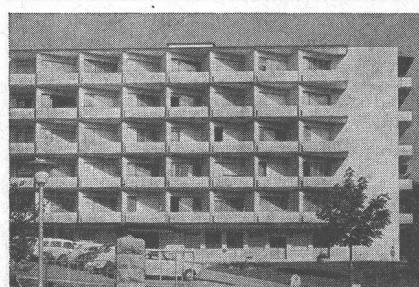
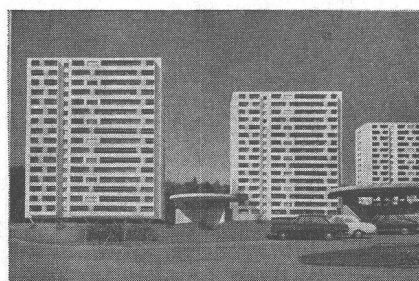
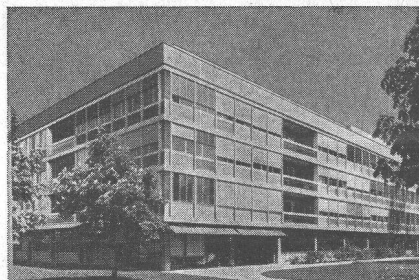
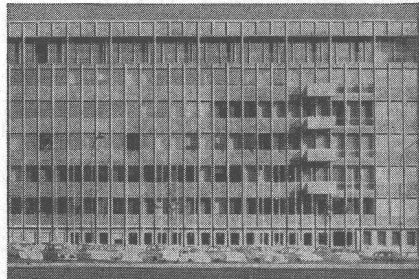
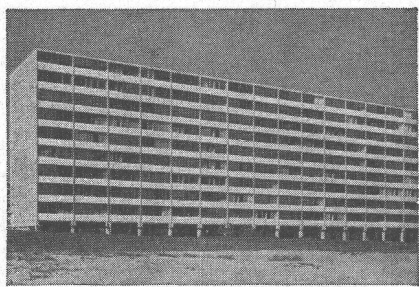
VON ROLL

lamelcolor

stores vénitiens volets à rouleau métalliques stavia-color

Lamelcolor S.A. 1470 Estavayer-le-Lac

☎ 037 / 6 37 92-93-94



Confiez l'étude, la fabrication et la pose dans toute la Suisse de stores vénitiens ou de volets à rouleau en aluminium prélaqué à une usine dont la production est rationnelle.

Avec nos machines-outils automatiques, nous usinons nous-même la majorité des pièces et mécanismes. Notre expérience, la spécialisation et la capacité de production d'une fabrique ultra-moderne nous permettent d'équiper de grands ensembles — voir références ci-contre — en faisant bénéficier notre clientèle de délais raisonnables et de prix compétitifs.

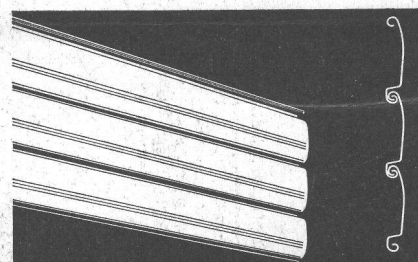
Programme de fabrication

lamelcolor

Stores vénitiens intérieurs ou extérieurs, stores vénitiens double-vitrage de petites ou grandes dimensions.

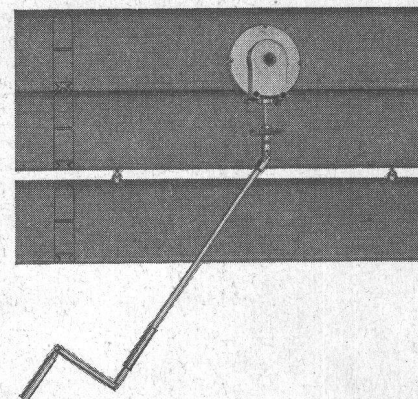
stavia—color economic

Volets à rouleau monoparoï, à lames profilées en aluminium prélaqué pour l'équipement d'immeubles ou de villas à prix modéré.



stavia—color luxe

Volets à rouleau à lames tubulaires renforcées en aluminium prélaqué.



Nous enverrons volontiers et sans engagement à MM. les architectes, «façadiers» et fabricants de fenêtres, notre documentation et nos listes de références.

Moulages en alliages légers +GF+ 3 procédés de fabrication

Moulage en sable

Cette technique de moulage est adoptée pour les petites séries de pièces de tous genres; en particulier lorsqu'il s'agit de pièces lourdes et compliquées, de corps creux de forme complexe présentant des dégagements qui ne peuvent être évités.

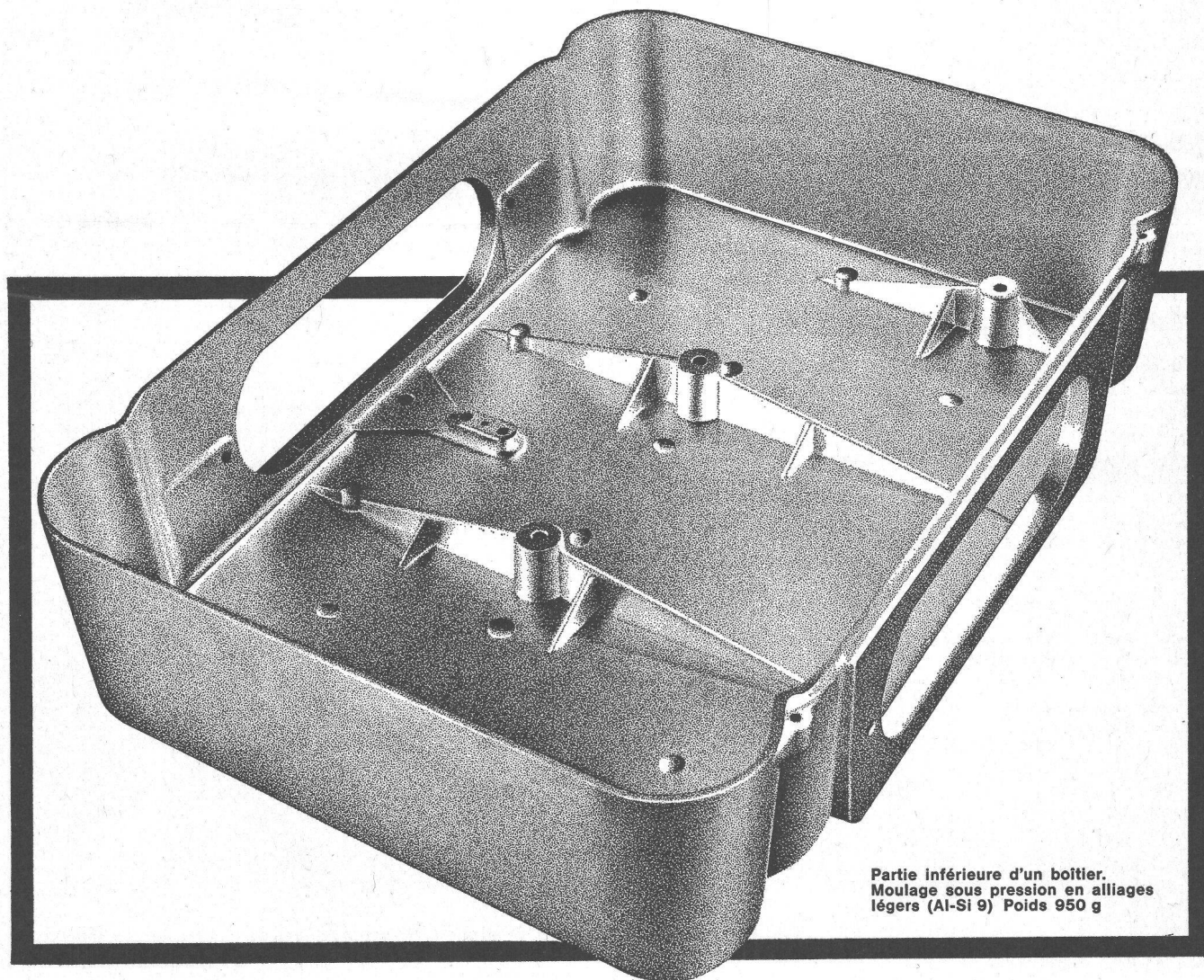
Moulage en coquille

Procédé de fabrication économique lors de séries d'importance moyenne. Les caractéristiques essentielles des pièces moulées en coquille sont: propriétés mécaniques excellentes, structure fine, compacité, exactitude des cotes, surépaisseur d'usinage réduite et bel aspect de surface.

Moulage sous pression

C'est le mode de fabrication rationnel pour les grandes séries. Il procure entre autres les avantages suivants: notable réduction de poids, exactitude et stabilité dimensionnelles, tolérances serrées, peu ou pas d'usinage, surface lisse ainsi que possibilité d'enchâsser des manchons et broches avec précision.

Demandez la Feuille d'Informations techniques Lg 3035



Partie inférieure d'un boîtier.
Moulage sous pression en alliages
légers (Al-Si 9) Poids 950 g

**Georges Fischer Société Anonyme
Schaffhouse**

Adresse postale: 8201 Schaffhouse
Téléphone: (053) 5 60 31 et (053) 5 70 31

DOCUMENTATION DU BATIMENT

CENTRE NATIONAL SUISSE : BIBLIOTHEQUE DE L'ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE, ZURICH

726.54 (494.27)

Gisel, Ernst ; Plüss, Louis ; Eichenberger, Hans : Temple protestant de Rigi-Kaltbad. (*Reformierte Bergkirche Rigi-Kaltbad.*) Avec fig., Werk, 52 (1965) 1, p. 2-7.

Temple conçu pour une paroisse d'estivants sans pasteur permanent. Toit en pente, clocher, intérieur arrondi. Sol creusé de la profondeur d'un étage pour y établir le niveau du temple. Descente à l'intérieur.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 1.

728.12 (494)

Douze **maisons** familiales. (*12 Einfamilienhäuser.*) Avec fig., Das ideale Heim, 39 (1965) 1, p. 2-14 et 34-45.

Présentation de constructions modernes récentes par plans et vues. Un ou deux niveaux. Volumes entre 600 et 1100 m³. Prix du m³ entre 120 et 184 francs.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 2.

726.55 (494.25)

Brantschen, Ernest, arch. : L'église Saint-Fridolin à Glaris. (*St. Fridolins-Kirche in Glarus.*) Avec fig., Werk, 52 (1965) 1, p. 10-13.

Plan presque carré combiné avec bancs formant quart de cercle, pour grouper l'assemblée autour de l'autel. Nef haute de 8 m, chœur surélevé et éclairé par une couronne de fenêtres. Plafond de l'oratoire plus bas, la différence étant perceptible de l'extérieur.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 3.

726.55 (494.23)

Higi, Karl, arch. : Chapelle catholique Saint-Nicolas-de-Flue à Bâle. (*Bruder-Klaus-Kirche in Basel.*) Avec fig., Werk, 52 (1965) 1, p. 16-19.

Chapelle à cinq cents places, avec cure. Clocher au milieu de la cour, face à l'entrée. Plan à lignes courbes. Larges vitraux de F. Gehr, portail d'A. Schilling. Construction 1960-61. Coût total : 1 700 000 fr., soit 111 fr. 75 par m³.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 4.

726.54 (436.48)

Ladner, Eduard, arch. : Eglise catholique à Schellenberg, Liechtenstein. (*Katholische Pfarrkirche in Schellenberg, Liechtenstein.*) Avec fig., Werk, 52 (1965) 1, p. 20-23.

Simple église campagnarde pour village de 500 habitants. Plan : tension entre partie carrée pour l'assistance (300 places) et chœur arrondi. Toit recouvrant l'ensemble. Coût : 900 000 fr.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 5.

726.54 (494.34)

Gisel, Ernst ; Plüss, Louis ; Staudacher, E. : Temple protestant à Oberglatt. (*Reformierte Kirche in Oberglatt.*) Avec fig., Werk, 52 (1965) 1, p. 24-27.

La nouvelle église est construite sur l'emplacement de l'ancienne, au cœur de l'agglomération grandissante. Plan rectangulaire. Un petit escalier conduit au porche surélevé. De l'intérieur s'élève le clocher pareil à une torchère. Parois en béton brut, sol en pierres naturelles. Portail de M. Hellstern.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 6.

726.5

Förderer, Walter M. : Eglises de demain — déjà aujourd'hui. (*Kirchen von morgen — schon für heute.*) Avec fig., Werk, 52 (1965) 1, p. 28-44.

Les nouvelles conditions de la vie urbaine empêchent l'église d'avoir sa place au centre d'une agglomération. L'architecture ecclésiastique moderne devrait en être consciente. Une église n'est pas nécessairement un édifice spécifique et isolé. Le genre et l'utilisation des œuvres d'art pourraient lui conférer sa marque distinctive.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 7.

711.417.2 (471.1)

Tapiola — Cité-jardin. (*Tapiola-Gartenstadt.*) Avec fig., Schweiz. tech. Z., 62 (1965) 1, p. 2-18.

Tapiola, cité entièrement nouvelle près d'Helsinki, est créée pour la démonstration de nouvelles méthodes dans la construction de colonies d'habitation. Conçue pour 17 000 habitants, elle s'étend sur 270 ha. divisés en trois zones, plus centre d'importance régionale. Habitation, transport, services, écoles, travail et loisirs.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 8.

72.03 (45)

Zürcher, Richard : Architecture vénitienne. (*Venezianische Baukunst.*) Avec fig., Schweizer Bauztg., 83 (1965) 1, p. 1-4.

Introduction au livre (à paraître) de l'auteur sur l'architecture religieuse et profane à Venise jusqu'à la fin du baroque. Illustrations, quelques indications bibliographiques.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 9.

728.12 (494.42) : 69.002.2

114 **maisons** familiales préfabriquées à Aire (Genève). (*114 vorfabrizierte Einfamilienhäuser in Aire (Genf).*) Avec fig., Das Wohnen, 40 (1965) 1, p. 9-11.

La préfabrication intégrale est l'un des moyens de construire « plus vite, mieux et à meilleur compte ». Colonie créée par une coopérative de construction. Coût : 9 millions de francs. Les maisons de 5 pièces d'habitation avec parcelle sont vendues pour 80 000 francs. 7460 éléments préfabriqués, à raison de 60 à 70 par maison. Poids des éléments entre 1,5 et 4 tonnes. Environ neuf maisons terminées par mois.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 10.

691.32

Fritsch, Josef : Les caractéristiques du béton. (*Die Kennzeichnung von Beton.*) Avec fig., 6 réf., Hoch- & Tiefbau, 64 (1965) 1, p. 7-14.

Les caractéristiques du béton ne correspondent pas toujours aux diverses exigences actuelles. Influence de la composition. Le dosage du ciment n'est pas seul décisif. Valeur eau-ciment. Structure du grain. Expériences sur la résistance au gel dans ses rapports avec la composition du béton.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 11.

726.54 (494.24) : 72.025.4

L'ancienne église de pèlerinage à Kleinhöchstetten est rénovée après quatre cent trente ans de désuétude. (*Wallfahrtskirche Kleinhöchstetten nach 430 Jahren neu erstanden.*) Avec fig., Schweizer Baubl., 76 (1965) 2, p. 5-7.

L'ancien édifice date du X^e siècle et partiellement même du VIII^e. Victime des vicissitudes du temps de la Réforme, ses ruines faisaient l'objet des travaux du professeur P. Hofer. Sa rénovation actuelle par l'architecte A. Schaetzle laisse intactes la forme et les valeurs de ce monument historique.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 12.

333.32 (430.1)

Schupp, R. : La construction de logements en Allemagne 1964. (*Deutscher Wohnungsbau 1964.*) Schweizer Baubl., 76 (1965) 2, p. 38-44.

On estime le nombre de logements construits en 1964 à 625 000. Les dépenses s'élèvent à environ 29,5 milliards de DM. Manque de main-d'œuvre et autres problèmes. Comparaison avec les chiffres de 1963 et prévisions pour 1965 et jusqu'à 1970.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 13.

711.432 (443.611)

Bing, Walter : L'Opération Maine-Montparnasse a débuté... (*Die Operation Maine-Montparnasse lief an...*) Avec fig., Schweizer Baubl., 76 (1965) 3, p. 1-4.

Cette vaste opération de l'urbanisme parisien comprend : construction d'une nouvelle gare, aménagement du quartier, dont l'importance du point de vue transport et circulation est immense, construction de trois secteurs d'immeubles et celle d'un immeuble-tour. Les travaux déjà commencés dureront de longues années.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 14.



Trop c'est trop!

Et comme ici, il est parfois trop tard...

Dans les moments de presse, il arrive qu'on veuille trop bien faire et, du coup, la limite de sécurité est franchie, à la cuisine comme sur un chantier. On peut par exemple surdoser SUPERBARRA 05, l'hydrofuge polyvalent pour béton.

Pratiquement pourtant, rien à craindre: un excès de SUPERBARRA 05 (jusqu'à dix fois la dose) n'altérera nullement la qualité du béton. Non plus que celles de SUPERBARRA 05: puissant pouvoir étanchéifiant, même à l'eau sous pression, par obturation des ca-

pillaires; haute résistance initiale rapidement acquise, au dosage économique de 0,5%.

Enfin un béton homogène et maniable avec SUPERBARRA 05, l'adjuvant universel et plastifiant.

MEYNADIER & CIE S.A., Lausanne, Sion, Berne, Lucerne, Coire, Locarno, Zurich. Vous trouverez aussi SUPERBARRA 05 dans les commerces spécialisés.

SUPERBARRA 05

DOCUMENTATION DU BATIMENT

CENTRE NATIONAL SUISSE : BIBLIOTHEQUE DE L'ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE, ZURICH

726.55 (436)

Maison de réunion et église « Jesu Christi » à Vienne. (*Versammlungshaus und Kirche « Jesu Christi » in Wien.*) Avec fig., Schweizer Baubl., 76 (1965) 3, p. 5-7.

L'édifice construit sur deux niveaux abrite une chapelle à 300 places, une salle avec scène à 170 places, des locaux d'enseignement et des bureaux. Il est l'œuvre de l'architecte W. Schröfl. Construction en béton armé.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 15.

711.552 (494.34)

Hunziker, Walter R. ; Rütli, Emil ; Knecht, Edy : Projet d'un centre communal et commercial à Regensdorf. (*Projekt eines Einkaufs- und Gemeindezentrums in Regensdorf.*) Avec fig., Schweizer Baubl., 76 (1965) 4, p. 1-6.

Après son extension, Regensdorf comptera 30 à 40 mille habitants. L'ensemble projeté comprendra : centre culturel, logements et bureaux, hôtel et centre d'achat. Les dessins et maquettes montrent un ensemble équilibré d'immeubles-tours et de constructions basses groupés autour d'espaces libres. Frais évalués à environ 80 millions de francs.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 16.

711.58 (494.24)

Meyer ; von Niederhäuser ; Fasel ; Röthlisberger ; Michel, arch. : Projet de construction à Liebefeld/Köniz près de Berne. (*Überbauungsprojekt in Liebefeld/Köniz bei Bern.*) Avec fig. Schweizer Baubl., 76 (1965) 5, p. 5-7.

Construction d'un groupe d'habitation et de commerce sur un terrain de situation centrale. L'ensemble sera dominé par un immeuble-tour de 14 étages. D'autres logements trouveront place dans quatre bâtiments de 6 et 7 étages, alors que les locaux de commerce seront abrités par des constructions sur un et deux niveaux.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 17.

725.23 (494.27)

Deux importants **projets** de construction. A. Bâtiment administratif de la SUVA à Lucerne. (*Zwei bedeutende Bauvorhaben. A. SUVA-Verwaltungsgebäude in Luzern.*) Avec fig., Schweizer Baubl., 76 (1965) 6, p. 1-5.

Sept des quatorze projets participant à la deuxième étape du concours sont présentés par leur maquette et le jugement du jury. La difficulté particulière du concours résidait dans la multiplicité des exigences à satisfaire du point de vue de l'accord entre construction nouvelle et site historique.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 18.

711.553.1 (494.24)

Deux importants **projets** de construction. B. Aménagement du quartier de la gare à Lyss, Berne. (*Zwei bedeutende Bauvorhaben. B. Gestaltung des Bahnhofquartiers in Lyss BE.*) Avec fig., Schweizer Baubl., 76 (1965) 6, p. 6-9.

Concours de projets entre neuf participants invités. Le programme comprend : hôtel, centre d'achat, garages, bureaux, banque, poste et logements. Présentation des cinq meilleurs projets avec les explications du jury.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 19.

727.4 (494.44)

Le **Valais** reçoit un centre moderne de formation professionnelle. (*Das Wallis erhält ein modernes Berufsbildungszentrum.*) Avec fig., Schweizer Baubl., 76 (1965) 6, p. 58-62.

Le centre, construit à Sion, est composé de quatre groupes d'immeubles abritant des locaux d'enseignement, des ateliers et une école d'orientation à caractère d'internat. Construction en béton armé recouvert de briques. Façade de l'immeuble principal en mur-rideau aluminium, verre et amiante-ciment.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 20.

725.8 (430)

Nouveaux **édifices** dans le nouveau Berlin. (*Neues Bauen im neuen Berlin.*) Avec fig., Schweizer Baubl., 76 (1965) 7, p. 1-4.

Echantillons de l'architecture berlinoise. La Salle de Congrès : réalisation monumentale de l'architecte A. Stubbins (USA). La Salle de Concerts de la Philharmonie de Berlin : un temple de l'art à 2200 places. L'Opéra Allemand. La Galerie du XX^e siècle : bâtiment sur deux niveaux avec halle d'exposition de 2000 m².

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 21.

711.47 (430) : 69.002.2

Bochum reçoit une cité universitaire d'un style nouveau. (*Bochum erhält Universitätsstadt neuen Stils.*) Avec fig., Schweizer Baubl., 76 (1965) 9, p. 1-3.

La construction de l'Université de la Ruhr, de dimensions gigantesques, ne demandera qu'une dizaine d'années, grâce à la préfabrication et à la programmation électronique. La cité comprendra des immeubles de 9 étages reliés par des constructions basses et aura sa propre centrale thermique. Les frais sont évalués à 1 milliard de DM.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 22.

725.822 (494.34)

Concours pour la nouvelle construction du Théâtre de la Comédie à Zurich. (*Wettbewerb für einen Neubau des Schauspielhauses in Zürich.*) Avec fig., Schweiz. Bauztg., 83 (1965) 3, p. 29-39 ; 4, p. 53-64.

La nouvelle construction est liée à l'aménagement de la Heimplatz et de ses environs. Programme : théâtre à 1100 places avec gamme très complète de locaux accessoires. Présentation des cinq meilleurs projets. Le premier prix est attribué à J. Utzon, Copenhague : édifice « tapis » à toit structuré en relief. Dix autres projets sont présentés dans la deuxième partie avec plans et photos de maquettes.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 23.

728.12

Farwick, H., arch. : Petit, mais raffiné. (*Klein, aber raffiniert.*) Avec fig., Das ideale Heim, 39 (1965) 2, p. 57-63.

Goût et ingéniosité peuvent s'exercer aussi sur de petites choses. Preuve : maison familiale de 750 m², construction 1961. Raffinement dans la disposition, le choix des matériaux et les détails. Murs en briques apparentes, plafond en lattes de bois, larges portes vitrées coulissantes, grandes dalles.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 24.

728.1 : 69.024.3

Schnyder, J., arch. : Habiter au jardin sur le toit. (*Im Garten wohnen auf dem Dach.*) Avec fig., Das ideale Heim, 39 (1965), 2, p. 73-86.

L'aménagement d'un jardin sur le toit exige une assez grande dépense et doit être prévu par l'architecte. Sur un toit plat, la surface est intimement partagée entre jardin et appartement. Les plantes se trouvent même à l'intérieur et la vie se déroule partiellement en plein air. Effort vers la réadaptation de l'homme moderne à la nature.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 25.

725.23 (73)

Saarinen, Eero, arch. : Bâtiment administratif pour l'usine de machines agricoles et de transports Deere & Co. à Moline, Illinois, USA. (*Verwaltungsgebäude der Landwirtschafts- und Transportmaschinenfabrik Deere & Co. in Moline, Illinois, USA.*) Avec fig., Bauen & Wohnen, 19 (1965) 1, p. 16-24.

Entouré de forêts et de lacs, l'ensemble comprend : bâtiment principal à 7 étages lié par une passerelle au bâtiment d'exposition, auditoire, cour d'exposition et parking. L'élément architectural dominant est formé par le squelette en acier apparent et par un système de brise-soleil. Disposition inhabituelle des balcons de l'auditoire.

Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 26.

725.24 (430.1)

Kraemer, F. W. : Nouveau bâtiment administratif de la Banque Nationale Centrale à Düsseldorf. (*Neubau der Hauptverwaltung und der Hauptstelle Düsseldorf der Landeszentralbank in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.*) Avec fig., Bauen & Wohnen, 19 (1965) 1, p. 9-15.

Bâtiment représentatif long de 90 m. et haut de 35 m. L'aile principale à 9 étages. En arrière se développent la halle des guichets à deux niveaux et une aile à sept niveaux. Les matériaux utilisés sont le granit noir poncé, l'aluminium et le verre.

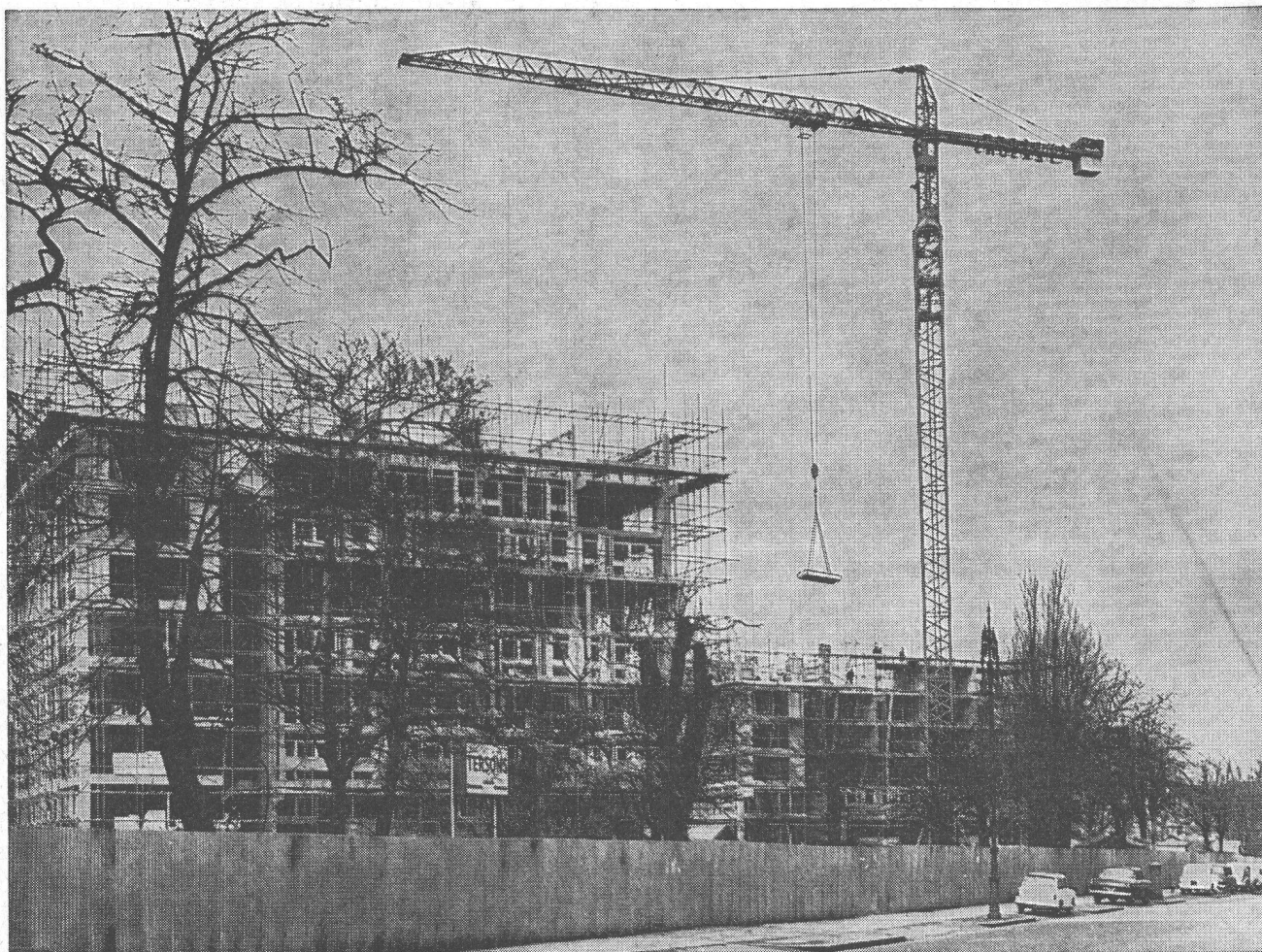
Suisse, EPF, Zurich, 1966, N° 27.

Programme de livraison :

Type	Portée	Force	Portée	Force	Force max.
314	21 m	630 kg			1 200 kg
315	24 m	630 kg			1 200 kg
426 A	24 m	1000 kg	30 m	750 kg	2 000 kg
427 C	24 m	1400 kg	30 m	1000 kg	3 000 kg
642 A	30 m	1250 kg	36 m	850 kg	3 000 kg
643 A	30 m	1500 kg	36 m	1000 kg	6 000 kg
645 A	30 m	2000 kg	36 m	1500 kg	8 000 kg
646 A	30 m	2500 kg	36 m	2000 kg	8 000 kg
743 A	36 m	2500 kg	42 m	1500 kg	10 000 kg
763 A	36 m	3000 kg	42 m	2000 kg	10 000 kg
905	40 m	3000 kg			10 000 kg
877	41 m	4000 kg			15 000 kg

Montage hydraulique, sans aide auxiliaire. La commande à distance permet de diriger la grue d'un endroit quelconque.

**Vous pouvez
accélérer les travaux
malgré le manque de
main-d'œuvre**



**La grue à tour « POTAIN » s'adapte
à n'importe quel chantier.**

**Possibilité de montage stationnaire, en translation
ou télescopable en bâtiment**

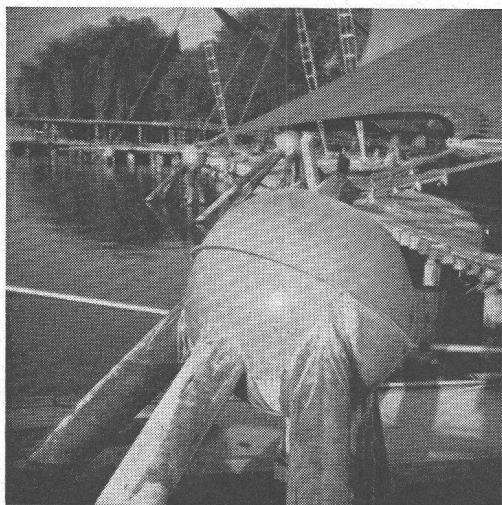


HACHLER YVERDON SA

Yverdon-Montagny 024 2 76 81

Polyform S.A. 1099 Ropraz

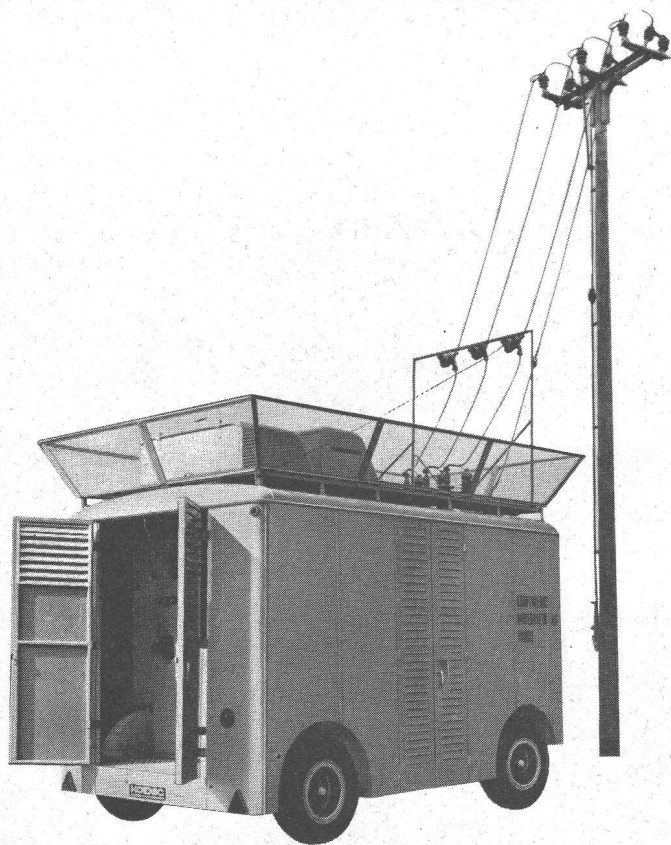
Fabrication d'articles en polyester armé



Pour tous vos
Problèmes de coffrage, le
Polyester armé s'impose

coffrage perdu pour le bétonnage
d'un point d'ancrage sphérique

*Constructeurs, soumettez-nous vos problèmes particuliers
en téléphonant au N° 021 93 10 05*



S&S

Stations transformatrices mobiles

- | | |
|------------------------------|--|
| garantissent: | mise en service très rapide,
exploitation sûre et rationnelle,
économie de temps et d'argent |
| Utilisation: | modifications et extensions
de réseaux
chantiers, pannes ou avaries |
| Tensions nominales: | 12 et 24 kV |
| Remorque mono-axe: | Puissance du transformateur
jusqu'à 250 KVA
Introduction par câbles |
| Remorque à 2 essieux: | Puissance du transformateur
jusqu'à 1000 KVA
Introduction par câbles ou lignes
aériennes |

Sprecher & Schuh S.A. Aarau

N 0469