

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 95 (1969)  
**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:** 23.01.2026

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

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

## Matériaux, Energie

BT 4812

*Fragilisation et rupture des aciers en relation avec l'hydrogène.*  
DIVERS AUTEURS.

Mécanique-Electricité, 52 (1969) 229, jan., p. 7-34, fig.

Communications présentées lors d'une Journée d'études sur les sujets suivants :

Influence de l'hydrogène sur les propriétés mécaniques du fer et des aciers. — Corrosion sous tension et fragilisation par l'hydrogène en relation avec la rupture différée. — Techniques de laboratoires permettant l'étude de cas industriels de fragilisation par l'hydrogène. — Trois effets différents de fragilisation de divers aciers sous l'influence de l'hydrogénéation. — Emission d'ondes sonores au cours de chargement du fer en hydrogène cathodique. — Perméabilité à l'hydrogène et au deutérium sous pression. — Fragilité de l'acier à haute résistance 35 NCD 16.

## Mécanique appliquée

BT 4813

*Contribution à l'étude de l'amortissement des vibrations de torsion dans les systèmes comportant un embrayage hydrocinétique.*

J. NIETO FENOR.

Rev. franç. Mécanique, (1968) 25, p. 45-53, 8 fig.

Alors que les propriétés d'amortissement des embrayages hydrauliques (coupleurs) sont connues et utilisées depuis longtemps par les ingénieurs de la marine, elles ne semblent pas avoir provoqué de l'intérêt auprès des ingénieurs de l'automobile. L'auteur établit les équations complètes définissant le fonctionnement, dont l'une est une équation de Riccati. Le système d'équations étudié sur calculateur analogique montre que le rapport des inerties primaires et secondaires joue un rôle déterminant dans la transmission des vibrations de torsion par un embrayage hydraulique. Par ailleurs, les expressions d'un coefficient d'amortissement visqueux équivalent et d'une rigidité équivalente à ceux d'un embrayage hydraulique montrent qu'aux vitesses de rotation utilisées en automobile, cette machine se comporte comme un ressort de torsion de très grande rigidité et d'amortissement faible, ce qui n'est pas le cas dans les installations de navires.

## Electrotechnique

BT 4814

*Le nouvel aménagement hydroélectrique de l'Arc : de la retenue du Mont-Cenis à l'usine du Cheylas.*

C. GIGNOUX.

Travaux, 52 (1969) 408, mars, p. 144-160, 7 fig.

Prémices. — Géographie et géologie. — L'équipement préexistant avant le nouvel aménagement. — Les tendances actuelles de l'hydro-électricité appliquée à la vallée de l'Arc. — Les idées directrices du réaménagement. — L'Arc supérieur : le réservoir du Mont-Cenis et l'usine de Villardon. — L'Arc moyen, son réaménagement en trois chutes. — L'Arc inférieur : la chute Arc-Isère et son usine du Cheylas. — Tableau des productions et des puissances.

## Génie

BT 4815

*Théorie générale du comportement des grandes structures spatiales. Application par les gros ordinateurs.*

M. LAREDO.

Ann. Inst. techn. Bât. Trav. publics, 22 (1969) 254, fév., p. 306-378, 77 fig.

Série : Théories et Méthodes de Calcul, n° 104.

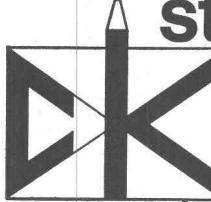
Etude permettant de prendre en compte la totalité des contreventements de l'espace : plans, tubulaires minces fermés ou ouverts, continus ou discontinus. Sont supposées connues les équations de la torsion fléchie des pièces longues en voile mince à profil ouvert et à profil fermé. Deux grands chapitres sont proposés :

- un modèle mathématique discontinu englobant le cas le plus général ;
- un modèle mathématique continu permettant, dans certains cas, des applications pratiques n'exigeant pas un ordinateur (extraction directe des opérateurs différentiels de déformation spatiale de manière indépendante).

L'importance du gauchissement géné et de la distorsion est examinée en modèle mathématique continu avec application à un cas concret.

# papeterie st-laurent

Charles Krieg



5, RUE HALDIMAND  
1000 LAUSANNE 17

TÉL. 021 / 23 55 77

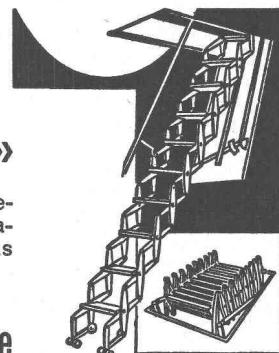
à 50 m du P Riponne

Spécialiste pour tous les articles techniques, tables et appareils à dessiner, meubles d'architecte, etc.

Dans chaque maison  
l'escalier à ciseaux

## « COLUMBUS »

en métal léger. Un article de renommée mondiale. Maniabilité facile. Grande stabilité. N'exige pas de place dans les combles.



L. Guggisberg, Lausanne

Conservation du bois et isolations

1, rue Anc.-Douane. Téléphone (021) 23 68 71

La meilleure

## PORTE ISOLANTE

avec joints automatiques

Licence Brevet 259058

PORTES NEUVES OU EXISTANTES TRANSFORMÉES

MENUISERIE  
*Max Locher*

Lausanne Ch. du Levant 157 Tél. 28 68 62

CFP

Avantageux, à vendre ou à louer

## grue à tour Liebherr F 25

Portées

Charges

8 m

2500 kg

20 m

1250 kg

Téléphone (062) 32 61 61.

BT 4816

625.712.35 : 628.83

*L'écoulement de l'air dans les tunnels routiers. Développements théoriques.*

C. NERAUD.  
Rev. gén. Routes Aérodromes, 39 (1969) 441, mars, p. 37-42, fig.

A l'occasion de l'étude des tunnels routiers de Dullin et de l'Epine (autoroute Lyon-Chambéry) a été développée une méthode de calcul des vitesses de l'air et de sa pression statique dans l'espace réservé à la circulation en fonction des débits d'air soufflé et aspiré, du nombre de véhicules, de leur vitesse moyenne et des pressions atmosphériques aux têtes. Le dimensionnement de la ventilation mécanique en résulte.

Une méthode rapide permet de calculer les pressions maximales de l'air en tunnel et d'approcher ainsi l'influence des contre-pressions aux bouches dues au pistonnement des véhicules et aux différences de pression atmosphérique entre têtes.

#### Transports

BT 4817

629.114.2 — 585

*Les dispositifs d'amplification de couple utilisés sur les tracteurs agricoles.*

M. AUBINEAU.

J. Soc. Ing." Automobile, 42 (1969) 2, fév., p. 111-124, 15 fig.

Les tracteurs agricoles ont été longtemps munis de boîtes de vitesses mécaniques très simples : on recherchait le bas prix et la rusticité. Les perfectionnements récents ont pour but d'améliorer les performances en respectant la contrainte du prix. Les dispositifs les plus simples permettent d'augmenter presque instantanément le couple disponible aux roues, sans arrêt du tracteur, sans action sur l'embrayage principal. On utilise dans le même but des boîtes « semi-automatiques » à trains épicycloïdaux et à commande hydraulique. Les convertisseurs hydrocinétiques de couple ont peu d'applications agricoles, mais la transmission hydrostatique est peut-être la solution d'avenir sur les tracteurs agricoles.

#### Chimie industrielle

BT 4818

66.041

*Fours à basse température.*

DIVERS AUTEURS.

Rev. gén. Thermique, 7 (1968) 82, oct., p. 991-1120, fig.

Numéro spécial consacré aux études suivantes :

Chauffage à basse température par circulation de gaz chauds obtenus par mélange direct d'air et de produits de combustion. — L'emploi du gaz naturel dans les fours à basse température. — Les opérations thermiques industrielles à basse température et le gaz naturel. — Fours à combustibles pour basses températures. Application du traitement-programme de charges massives. — Stabilité des flammes de gaz. — Four continu à convection forcée pour recuit de grande précision de bandes de cuivre, laiton, maillechort. — Emploi du gaz naturel dans le rechauffage et le traitement de l'aluminium ou de ses alliages. — Four à gaz de 500 t/h pour maintien à 600°C d'échangeurs en aluminium brasés en bain de sels. — Sustentation par coussins d'air dans un four de traitement continu de bandes d'alliages légers. — Four de réchauffage d'aluminium chauffé par tubes radiants alimenté en fuel oil domestique. — Four de cuisson du revêtement des tôles d'alternateurs de grande puissance. — Générateurs de gaz chauds pour fours à basses températures. — Les fours de cuisson de peinture dans les lignes d'enduction de bandes métalliques. — Four continu pour séchage des pièces céramiques. — Les fours de cuisson de produits de boulangerie et biscuiterie.

#### Construction, Architecture

BT 4819

725.13 (44)

*Le nouvel Hôtel de Ville de Grenoble.*

DIVERS AUTEURS.

Ann." Inst. techn. Bât. Trav." publics, 21 (1968) 252, déc.,

p. 1773-1794, 34 fig.

Série : Architecture et Urbanisme, n° 44.

L'étude du programme a mis en évidence l'autonomie réciproque de la municipalité élue et des services. Le parti pris fut de loger les services techniques dans une tour de douze étages, tandis que les bureaux des élus, les salles publiques et les services d'usage courant sont abrités dans un vaste bâtiment bas enfermant un patio. Ce bâtiment bas, fondé sur pieux forés, est essentiellement composé de piliers jumelés et de poutres en caisson de 14 m de portée, qui permettent de dégager de vastes espaces libres entre points porteurs. Une partie des piliers a été reportée à l'extérieur du mur-rideau, entourant ainsi la construction d'une ample colonnade de béton brut de décoffrage, surmontée d'une corniche de même matériau. La tour est portée au-dessus du bâtiment bas par une poutre en caisson de 23 m de portée, reposant sur deux piles profondément ancrées dans le sol. Partout où cela était possible, le béton a été laissé apparent. L'éclairage a été étudié de manière à mettre en valeur l'architecture intérieure et de nombreuses sculptures.

## ÉCOLE SECONDAIRE ET COMMERCIALE DE LA GRUYÈRE - BULLE

### CONCOURS DE PROJETS

#### POUR L'AMÉNAGEMENT D'UN NOUVEAU CENTRE SCOLAIRE ET SECONDAIRE À BULLE

Le comité de l'Ecole secondaire et commerciale de la Gruyère, représentant les communes du district, ouvre un concours de projets pour l'aménagement d'un centre scolaire à Bulle.

Le concours est ouvert aux architectes qui répondent à l'art. 62 de la loi sur les constructions du 15 mai 1962 :

- aux architectes fribourgeois ;
- aux architectes fribourgeois domiciliés hors du canton ;
- aux architectes non fribourgeois, inscrits au Registre fribourgeois des architectes, établis dans le canton de Fribourg dès le 1<sup>er</sup> janvier 1968.

#### JURY

M. le Dr Joseph Pasquier, syndic de Bulle.

M. André Glasson, président de la Commission du concours, Bulle.

M. Arthur Lozeron, architecte, Genève.

M. Jacques Favre, architecte, Lausanne.

M. Marcel Matthey, architecte, Fribourg.

#### Suppléants :

M. André Démataz, conseiller communal, Broc.

M. Pierre Nicolet, architecte, représentant de l'Etat de Fribourg.

#### Expert :

M. Alexandre Borcard, professeur.

#### Secrétaire :

M. Albert Schmid.

La documentation nécessaire pour le concours peut être obtenue au secrétariat de la Préfecture de la Gruyère, contre versement de Fr. 100.—.

Délai de remise des projets de concours : 20 février 1970, à 18 h.

Bulle, le 1<sup>er</sup> septembre 1969.

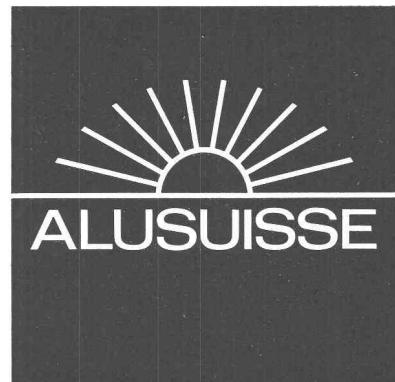
Le Comité de l'Ecole secondaire  
de la Gruyère

# L'aluminium Alusuisse au service de l'ingénieur

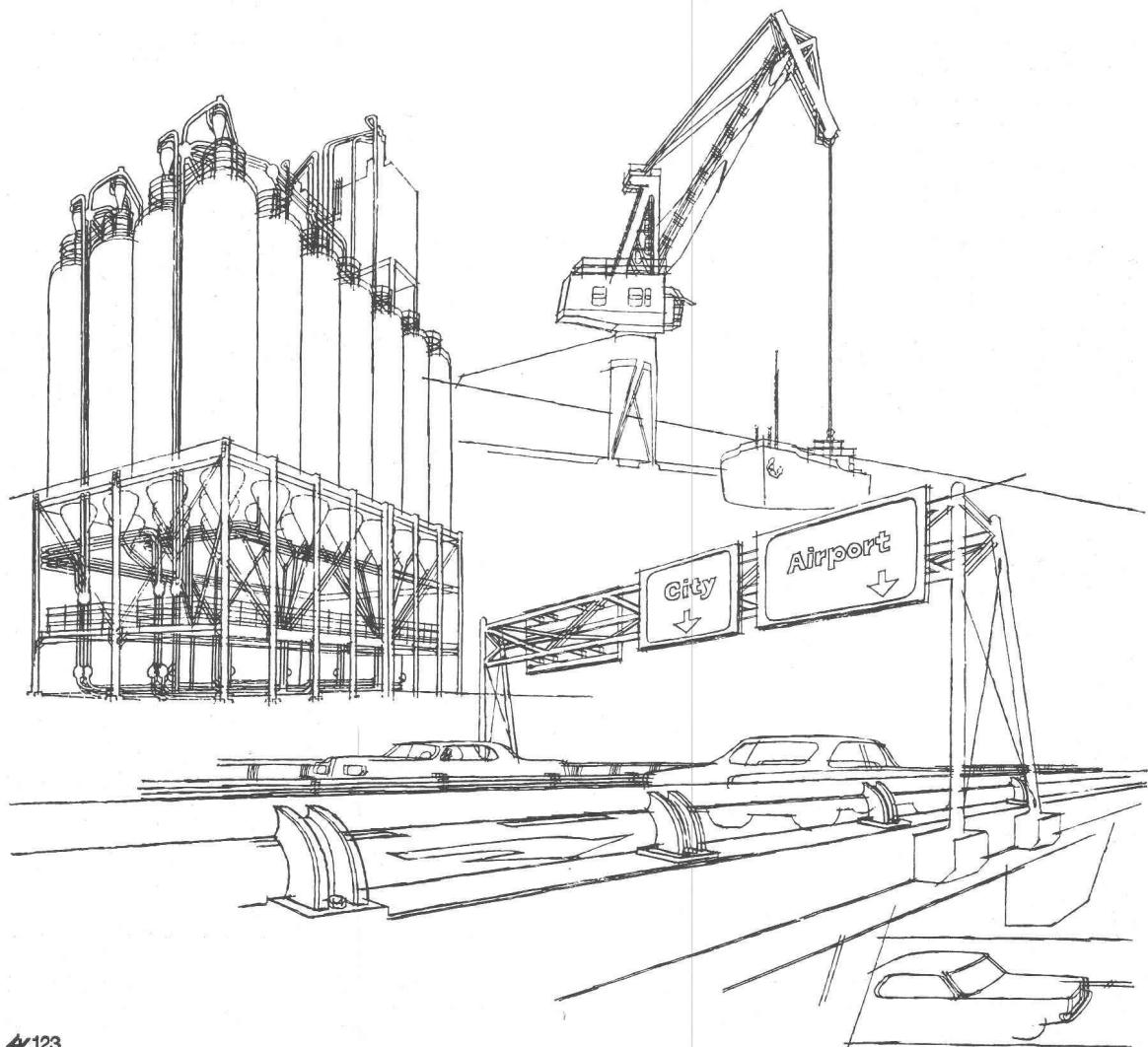
L'aluminium est utilisé de plus en plus pour les éléments porteurs de ponts, halles, mâts, silos et spécialement dans les constructions mobiles, telles que véhicules utilitaires, grues et autres équipements de transport.

Son poids réduit, la haute résistance des alliages de construction, l'excellente qualité anticorrosive, un choix quasi illimité de profils assurant une exploitation idéale du point de vue constructif et statique, réservent à l'aluminium une place de choix parmi les matériaux traditionnels du génie civil, comme l'acier, le béton armé et le bois. Pionnier de l'aluminium, Alusuisse, grâce à d'inlassables recherches et perfectionnements, a mis au point des alliages de construction soudables, résistant aux charges statiques et dynamiques extrêmes et d'une durabilité maximum.

Utilisez les matériaux et les services techniques Alusuisse: ils ne vous décevront pas.



Aluminium Suisse SA Département de vente CH-8048 Zurich Téléphone 051/54 80 80



# DOCUMENTATION DU BATIMENT

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

### 725.512 (494.22)

LANDOLT, R., arch. Clinique pour rhumatisants à Zurzach, Argovie. (*Rheumaklinik Zurzach AG.*)  
= Schweizer Baubl., 79 (1968) 20, p. 1-4.

Le centre a trois parties : les ailes de traitement et de recherche et l'immeuble abritant les chambres des malades. Au nord-ouest se trouvent : cabinets des médecins, salles d'examen, radiologie et thérapie. Au sud-est : piscine, halle de repos, salle de gymnastique, etc. Capacité totale prévue : 200 lits. Réalisation par étapes.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 51.

### 728.37 : 69.059.38

DEILMANN, H., arch. Agrandir sans léser le style. (*Erweiterung ohne Stilbruch.*)  
= Das ideale Heim, 42 (1968) 3, p. 119-125.

La maison, construite en 1957 pour deux personnes, comprenait un niveau inférieur et l'étage supérieur. La partie centrale abritait les pièces utilisées en commun. Lorsque l'agrandissement devint nécessaire, on décida de supprimer la partie ouest de la façade du sud. Cela a permis la création d'une place de repos couverte au rez-de-chaussée et un gain de place à l'étage pour les enfants, près de la partie habitation. L'agrandissement des combles a permis de créer là une place de jeux pour les enfants.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 52.

### 725.5 (494)

Nouveaux HOPITAUX et constructions sanitaires. (*Neue Spitäler und Medizinalbauten.*)  
= Schweizer J., 34 (1968) 2, p. 20-62.

Planification des hôpitaux dans les cantons de Berne et de Soleure. Chiffres éloquents du domaine des soins aux malades. Nouveaux hôpitaux à Berne, Zoug, Saint-Gall, Appenzell, Pfäffikon et Winterthour. Hôpital de district à Lachen : bâtiment et installations médicales. Projets et construction des grands hôpitaux. Chauffage, ventilation et installations sanitaires. Agrandissement et transformation des cuisines, un exemple : l'hôpital cantonal de Coire. Le corps sanitaire de la ville de Zurich et le nouveau poste à Triemli, etc.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 53.

### 728 : 333.32 (494)

BERGER, F. & H. HAURI. [La recherche dans la construction de logements.]  
= Hoch- & Tiefbau, 67 (1968) 9, p. 204-211.

Bases légales, exposées par le délégué du Conseil fédéral. Tâches et fonction de la Commission de recherche, exposées par son président. Plan de recherche systématique et propositions. Echelonnement du travail par ordre d'urgence.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 54.

### 726.54 (494.5) : 69.059.25

GILARDONI, V. & G. BORELLA. Restauration de l'église San Martino, près de Mendrisio, Tessin. (*Restaurierung der Kirche San Martino bei Mendrisio TI.*)  
= Werk, 55 (1968) 3, p. 161-163.

L'architecte a essayé de montrer et de mettre en valeur les éléments caractéristiques de chaque époque. Ainsi le sol de l'église a été surélevé de 30 cm entre le chœur baroque et l'arc du grand sépulcre datant du XVIII<sup>e</sup> siècle, alors que la voûte de l'ossuaire est demeurée inchangée.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 55.

### 726.74 (494.24) : 69.059.25

FISCHER, H. von. Restauration de l'ancienne Commanderie de Saint-Jean à Münchenbuchsee, Berne. (*Restaurierung der ehemaligen Johanniterkomturei Münchenbuchsee BE.*)  
= Werk, 55 (1968) 3, p. 164-166.

L'ensemble a été transformé en 1959 pour abriter une école pour enfants aphasiques. La tâche principale de la restauration était de récupérer l'ancienne salle du chapitre du temps du monastère par le transfert du vieil atelier de menuiserie dans un nouveau bâtiment et de la transformer en salle d'exercices et de fêtes pour l'école. L'extérieur des bâtiments a été également restauré en préservant non seulement des éléments gothiques et postgothiques, mais aussi ceux du XVIII<sup>e</sup> siècle.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 56.

### 726.57 (494.24) : 69.059.25

GERSTER, A. Restauration de l'église collégiale de Bellelay, Berne. (*Restaurierung der Klosterkirche Bellelay BE.*)  
= Werk, 55 (1968) 3, p. 167-169.

Entre 1957 et 1959, le Canton de Berne, en tant que propriétaire, a fait entièrement restaurer l'église à l'aide d'une subvention de la Commission fédérale des monuments historiques et de dons privés. L'architecte A. Gerster, de Laufon, Berne, a été chargé de la conduite des travaux. Depuis, la collégiale sert de salle d'exposition et d'assemblées.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 57.

### 726.6 (494.28) : 69.059.25

GRÜNENFELDER, J. Restauration de la cathédrale de Saint-Gall. (*Restaurierung der Kathedrale St. Gallen.*)  
= Werk, 55 (1968) 3, p. 174-180.

Le travail de restauration le plus important des dernières décennies en Suisse. L'histoire de l'édifice, préparation nécessaire de la restauration, était étudiée dans une série de publications de la ville. La substance baroque a subsisté sous ses couleurs reçues en 1866/67. Les quelque 3000 m<sup>2</sup> de plafond rétablis sont l'éclat de la restauration. Parallèlement, le sous-sol fut exploré du point de vue archéologique. L'accès aux cryptes fut dégagé. Nouvelles installations de chauffage, d'éclairage et de haut-parleurs.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 58.

### 726.52 (494.31) : 69.059.25

KNOEPFLI, A. Restauration de la chapelle de Sainte-Idda à Fischingen, Thurgovie. (*Restaurierung der Iddakapelle in Fischingen TG.*)  
= Werk, 55 (1968) 3, p. 181-184.

Entre 1962 et 1968, l'édifice a été renforcé et ses couleurs d'origine rétablies. La couverture des dômes avec ses tuiles et gouttières a dû être réparée et remplacée. Les grilles du serrurier d'art J. J. Hoffner de Constance ont été remises dans leur état originel.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 59.

### 711.2 (494.45)

BALMAS, D. Les problèmes de l'aménagement de la région lausannoise.

= Strasse & Verkehr, 54 (1968) 3, p. 86-99.

Inventaire et perspectives démographiques. Besoins actuels et futurs. Occupation du sol. Equipements techniques, scolaires, sociaux, culturels, commerciaux et sportifs. Zones vertes. Transport non routier. Hypothèses d'organisation générale. Avenir de la motorisation, circulation et réseau routier.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 60.

### 725.37 : 624.011.1 (494.22)

FURTER, J. Constructions en bois en Argovie.  
= Hoch- & Tiefbau, 67 (1968) 11, p. 250-252.

Une réunion d'architectes a montré que l'intérêt pour ce matériau est grand. Ce sont surtout les jeunes qui de nouveau l'utilisent beaucoup. A l'ère de la publicité, il faut faire connaître les réalisations bien réussies. Présentation photographique de quelques maisons construites entièrement ou partiellement en bois.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 61.

### 725.742 : 624.011.1 (44)

Cinq PISCINES couvertes en bois.

= Hoch- & Tiefbau, 67 (1968) 11, p. 259-260.

Constructions de bois collé en France : couvertures de piscines à Arras, Petit Couronne (près de Rouen), Montreuil s/Bois, Reims et Les Tourelles à Paris. Après ses succès en Angleterre et aux Etats-Unis, on espère que ce mode de construction pénétrera également en Suisse. Présentation illustrée par dessins et photos.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 62.

### 711.4

JOEDICKE, J. e.a. Prévisions.

= Bauen & Wohnen, 22 (1969) 3, p. 77-103.

Série d'articles sous les titres : Que doivent devenir nos villes. Plaidoyer pour une cité favorable aux contacts humains. Le grand immeuble en ville, considérations du point de vue du trafic. L'investissement dans l'infrastructure, une tâche de politique économique et sociale. Nécessité et problématique d'une « Look-out Institution » pour la planification. La planification du futur, une tâche politique.

SUISSE, EPF, Zurich, 1969, № 63.

# Tirez un trait sur le problème de

# l'étanchement



Il a fallu très peu de temps pour que le nouveau Barra Enduit devienne un grand succès. Un étonnant succès. Il y a de bonnes raisons pour cela.

## **BARRA ENDUIT**

- protège les constructions contre les venues d'eau, les infiltrations, les nappes souterraines;
- est livré prêt à l'emploi. Il suffit de le mélanger à l'eau;
- est applicable (en couches très minces) directement à la brosse ou à la taloche dentelée;

– forme une couche isolante étanche et pratiquement inaltérable.

Barra Enduit remplace de façon rationnelle le traditionnel et trop compliqué crépi de 2–4 cm. Application rapide, emploi économique, prix avantageux.

Pofitez vous aussi de ce nouveau progrès de l'isolation moderne. Nos spécialistes se réjouissent de vous faire, sur votre chantier, une démonstration pratique.

# **BARRA ENDUIT**



**MEYNADIER**  
Lausanne, Zurich, Berne, Lucerne, Bellinzona, Coire

## Volets à rouleau

## Stores à lamelles d'aluminium

En aluminium émaillé au four : Stavia-color-Luxe, ajourable, à lames tubulaires super-rigides ■ Staviacolor-Miluxe à lames profilées ■ En plastique Montecatini-Edison : Lamelcolor-Plastic ajourable à lames tubulaires interchangeables.

Tous-temps, à lames concaves, boudinées, rigides, extra-larges de 80 ou 46 mm. ■ Normal, à lames de 50 mm. de largeur pour l'intérieur ■ Double-vitrage, pour fenêtres pivotantes ou basculantes ■ Riche assortiment de coloris.

Bureau de Genève : Carrefour de Rive 2  
1207 Genève - Tél. (022) 36 81 31

Bureau de Lausanne : Benjamin-Constant 2  
1003 Lausanne - Tél. (021) 22 59 57

**LAMECOLOR**

Siège social, direction et usine à 1470 Estavayer-le-Lac  
Tél. (037) 63 17 92/93



**KORODUR**  
Sols industriels  
en  
béton dur

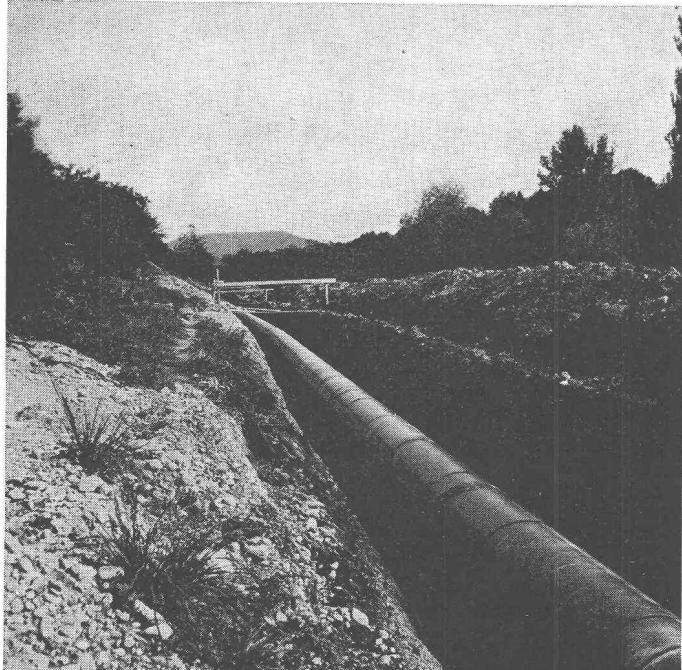


... c'est du **KORODUR** qu'il nous faut !

Renseignements et exécution: A. G. Heinr. Hatt-Haller, Zürich, Bäringasse 25  
Ed. Cuénod S. A., Genève, 8, Rue des Plantaporréts  
Spalu S. A., Lugano-Cassarate/Ticino, Via Concordia 12  
Frutiger Söhne A. G., Thun, Obere Hauptgasse 78  
J. Vallaster A. G., Luzern, Maihofstraße 1  
Ed. Züblin & Cie. A. G., Basel, Aeschenplatz 2  
Spezialbeton A. G., Staad/SG.

Tel. (051) 23 86 30  
Tel. (022) 24 93 24  
Tel. (091) 3 23 21  
Tel. (033) 2 66 66  
Tel. (041) 6 23 23  
Tel. (061) 34 80 40  
Tel. (071) 41 59 34

# ARMAVERIT ARMAVERON



EGLISAU

Tuyaux en polyester stratifié avec fibres de verre  
Ø 10 - 125 cm

pour

Adductions d'eau  
Collecteurs d'eau usée  
Conduites de canalisation  
Conduites lacustres  
Conduites d'aération  
Conduites de siphon, etc.

Les tuyaux sont

- résistants à la corrosion
- très légers
- faciles à poser
- parfaitement étanches

Demandez une documentation détaillée, ainsi que des échantillons et des références.

**BASLER STÜCKFÄRBEREI AG, ABT. KUNSTSTOFF**

Badenstrasse 25

4000 BÂLE

Tél. (061) 33 23 29

# 3.

Le béton cellulaire autoclavé Siporex a une grande résistance à l'écrasement

# Siporex

Briqueterie Renens SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021/34 97 21

Montagebau SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021/34 84 94

Stahlton-Prébéton SA  
1000 Lausanne  
Téléphone 021/24 55 33



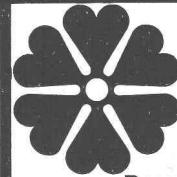
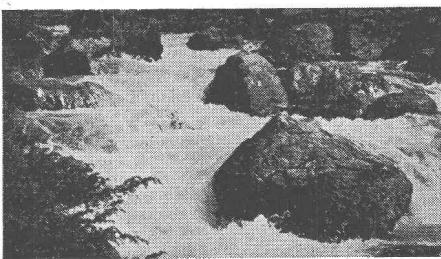
Disques biologiques dès 12 habitants jusqu'à 10 000 habitants

INSTALLATIONS D'ÉPURATION  
DES EAUX USÉES  
mécanique — biologique — chimique

- Degré d'épuration optimum
- Coût d'exploitation faible
- Adaptation de la biologie à toute variation du degré de pollution et du débit
- Grande sécurité de fonctionnement
- Entretien simple
- Fonctionnement silencieux



L'eau pure



c'est la vie

Programme de construction

Communes et villages — Equipements mécaniques-biologiques pour stations d'épuration de 80 à 10 000 équ-habitants (pour réseaux unitaires ou séparatifs).

Résidences isolées — Unités d'épuration préfabriquées pour 12 à 75 équ-habitants, en béton ou acier, combinées avec fosse de digestion.

Pompes pour eaux usées, autoamorçantes, pour tous les besoins du secteur de l'épuration.

CONSEILS — QUALITÉ — GARANTIE — SERVICE

**MECANA SA**

Fabrique de machines 8716 Schmerikon SG Tél. 055-57561

Choisissez  
soigneusement  
le ciment  
qui convient

Ciment ordinaire  
Ciment spécial  
Sulfix

SOCIÉTÉ DES CHAUX ET CIMENTS DE LA SUISSE ROMANDE, 7, avenue du Théâtre, LAUSANNE

Apprécié depuis plus de 60 ans

l'enduit de protection  
pour béton et métaux ferreux

INERTOL SA 8400 WINTERTHOUR  
Téléphone 052 29 33 21

En vente chez votre fournisseur de matériel de construction

INERTOL

# Carrières d'Arvel S.A. — Villeneuve (Vaud)

Graviers cassés et gravillons de qualité — Pierre à moellons — Blocs de marbrerie

Notre mandataire compte parmi les grandes entreprises suisses de construction de routes et de travaux publics.

Pour la

## direction d'une entreprise de construction

située dans une vaste région bilingue, nous cherchons un spécialiste du métier, expérimenté, ayant un diplôme d'entrepreneur (ingénieur diplômé ETH/EPUL ou ingénieur technicien ETS).

Ses attributions en tant que dirigeant d'un siège en plein développement sont multiples : Comme chef, il devra prendre en mains avec fermeté et capacité les problèmes d'organisation et de personnel. Comme homme d'affaires, il devra établir des contacts avec les autorités et trouver accès dans le monde des affaires. Comme entrepreneur, il devra veiller à une bonne productivité et au succès économique.

D'importantes possibilités d'avenir sont offertes à un homme d'âge moyen, de langue maternelle française avec si possible des connaissances d'allemand, doué d'énergie et de dynamisme et ayant de l'ambition. Dans le salaire, la participation aux bénéfices et dans les prestations sociales, il sera largement tenu compte de son activité personnelle.

Si vous vous intéressez à cette situation, veuillez nous adresser une offre manuscrite avec curriculum vitae, copies de certificats et références.

Nous vous garantissons une entière discrétion lors de l'examen de votre offre.



Institut für  
angewandte Psychologie

Dr. W. Leber, Schwarzerstrasse 56, 3000 Bern  
Telefon 031 25 09 58

# ZUBLIN

bâtiments travaux publics  
piex préfabrication

ZURICH BALE LAUSANNE SION

# 4.

Le béton cellulaire  
autoclavé Siporex  
résiste au gel

# Siporex

Briqueterie Renens SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021 / 34 97 21

Montagebau SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021 / 34 84 94

Stahlton-Prébéton SA  
1000 Lausanne  
Téléphone 021 / 24 55 33

## DUVOISIN, GROUX & Cie S.A. ENTREPRISES ELECTRIQUES LAUSANNE

Lignes aériennes et souterraines  
en tous genres  
Stations transformatrices  
Réseaux  
Eclairage

Ateliers de constructions métalliques  
à Bussigny  
Charpentes métalliques  
Pylônes  
Candélabres



Nous cherchons

# INGÉNIEUR CIVIL diplômé

## DESSINATEURS en béton armé

Activité intéressante et variée.

Situation bien rémunérée pour les candidats ayant de l'initiative.

Date d'entrée à convenir.

Faire offres au

Bureau Dr H. Naïmi, ingénieur EPF - SIA, 12, rue du Marché, 1204 Genève (tél. 022/25 45 20).

Bureau d'ingénieur civil, à Lausanne, cherche

## 1 ingénieur dipl. EPUL ou EPF en génie civil et béton armé

situation intéressante  
exigeant de l'initiative

## 1 dessinateur en génie civil

## 1 dessinateur en béton armé

Travail varié.

Semaine de 5 jours.

Faire offre avec curriculum vitae et prétentions de salaire sous chiffre AS 80736 L aux Annonces Suisse S.A. « ASSA », Place Bel-Air 2, 1002 Lausanne.

Tüchtigen und initiativen Baufachleuten bietet die Bauforschung für die Landwirtschaft eine interessante, vielseitige und befriedigende Tätigkeit, indem Probleme zu bearbeiten sind, die eigene Ideen und schöpferisches Denken erfordern. Für dieses Aufgabengebiet suchen wir zur Ergänzung unseres Teams

## 1 Hochbauingenieur

(Bildungsstufe TH oder HTL)

## 1 Bauingenieur oder Physiker

(Bildungsstufe TH oder HTL)

Geboten wird eine weitgehend selbständige Tätigkeit auf dem Gebiet des Hochbaus für die Landwirtschaft, zeitgemäße Besoldung mit guten Sozialleistungen.

Aufstiegsmöglichkeiten, angenehmes Arbeitsklima und Fünftagewoche.

Wir legen Wert auf gute Fachkenntnisse und exakte Arbeitsweise, verbunden mit einer raschen Auffassungsgabe. Sind Kenntnisse der allgemeinen und besonderen Messtechnik vorhanden, so dürften Sie sehr bald mit der Materie vertraut sein.

Wir freuen uns auf Ihre handschriftliche Bewerbung, mit Lebenslauf, Zeugniskopien und Foto.

Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik, 8355 Tänikon b. Aadorf. Tel. (052) 47 20 25.

## RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE

### DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS

Le Département des travaux publics ouvre un concours d'idées en vue de la construction d'un Palais des expositions et d'un centre des congrès au Grand-Saconnex, Genève.

Peuvent prendre part au concours :

- les architectes et ingénieurs suisses quel que soit leur domicile ;
- les architectes et ingénieurs étrangers ayant leur domicile ou un établissement professionnel en Suisse remontant à une date antérieure au 1<sup>er</sup> janvier 1969.

Le règlement et le programme du concours peuvent être consultés au secrétariat du Département des travaux publics, 6, rue de l'Hôtel-de-Ville, 3<sup>e</sup> étage.

Lors de l'inscription, une taxe de Fr. 100.— sera perçue. Cette somme pourra être versée soit à la caisse du Département des travaux publics, 6, rue de l'Hôtel-de-Ville, 3<sup>e</sup> étage (ouverture du guichet : 9 h. à 12 h. et 14 h. à 16 h., fermé le samedi); soit au compte de chèque postal 12-7721. Cette somme sera remboursée à tout concurrent qui justifiera avoir livré, dans le délai prévu, un projet conforme aux exigences du programme.

Sur présentation de la quittance ou du coupon postal, le règlement et le programme pourront être retirés dès le 15 septembre 1969, jusqu'au 10 octobre 1969, de 8 h. à 12 h. au Palais des Expositions, entrée angle des boulevards Carl-Vogt et du Pont-d'Arve, premier entresol.

Le conseiller d'Etat chargé  
du Département des travaux publics  
F. Peyrot

**BG**

Nous cherchons

— pour d'importants projets de stations d'épuration et de réseaux d'égouts :

## un INGÉNIEUR CIVIL et un TECHNICIEN EN GÉNIE CIVIL

disposant si possible de plusieurs années d'expérience dans ces domaines ;

— pour des études et projets en Suisse et à l'étranger, dans les domaines des superstructures, travaux routiers, travaux hydrauliques et centrales nucléaires :

## plusieurs INGÉNIEURS CIVILS

— en outre :

## plusieurs Techniciens ou dessinateurs-géomètres

— et enfin :

## plusieurs DESSINATEURS EN GÉNIE CIVIL

Engagement immédiat ou à convenir. Prestations sociales diverses. Semaine de 5 jours.

Prière d'adresser les offres manuscrites avec curriculum vitae, références et prétentions de salaire à :

BONNARD & GARDEL, INGÉNIEURS-CONSEILS S.A.,  
Avenue de la Gare 10, 1001 Lausanne.



L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

## Aménagement de Dorigny

Nous cherchons pour assumer la mission d'état-major technique du maître d'œuvre les personnes suivantes :

## un architecte diplômé

expérimenté, organisateur et au courant des exigences des grandes réalisations,

## un technicien-architecte un dessinateur

Nous offrons :

liberté de travail en groupe indépendant et contact avec utilisateurs, réalisateurs et autorités.

Délai d'inscription : fin septembre 1969.

Prière d'adresser les offres de services avec documents habituels ou les demandes de renseignements au Service du Personnel de l'EPF de Lausanne, 33, avenue de Cour, 1007 Lausanne.

L'entreprise générale **KARL STEINER**

cherche

## CHEF DE DÉPARTEMENT

pour la construction de bâtiments

Nous exigeons :

- Formation technique de la branche bâtiment
- Esprit d'initiative
- Sens de l'organisation et des responsabilités
- Intérêt pour les questions commerciales
- Aptitude à diriger du personnel
- Age 30 ans minimum
- Langues allemande et française

Tâche :

- Direction de plusieurs chantiers importants en collaboration avec les chefs de chantiers sur place.

Lieu de travail :

- Zurich

Salaire intéressant avec tout ce qu'une grande entreprise peut offrir.

Veuillez vous adresser à

**STEINER**

KARL STEINER  
Hagenholzstrasse 60  
8050 Zurich  
Tél. (051) 48 50 50

Papier calque, héliographique,  
millimétré et logarithmique

**ED. AERNI-LEUCH BERNE**

Pour votre publicité :  
**ANNONCES SUISSES S.A. « ASSA »**  
**1002 LAUSANNE, Place Bel-Air 2**

# **GRESINTEX**

## **Tuyaux en PVC dur pour canalisations**

Garantie totale: 5 ans

Ø 100 à 1000 mm

Longueur 6 m

**GRESINTEX**



- | Prix rendu posé avantageux
- | Etanchéité optimum, faible encombrement, résistant à la corrosion, à l'écrasement, à l'abrasion
- | Manutention aisée (légèreté), pose rapide
- | Conseils techniques et service après-vente

Quatre gammes d'épaisseur

**GRESINTEX** ST      bleu-gris  
Ø 100 à 1000 mm      série standard

**GRESINTEX** LD      rouge  
Ø 100 à 400 mm      série lourde

**GRESINTEX** LG      ivoire  
Ø 100 à 600 mm      série légère

**GRESINTEX** CM      série complémentaire  
Ø 100 à 600 mm

Stocks complets des tuyaux et pièces spéciales chez



**Gétaz Romang Ecoffey SA**

Lausanne-Bussigny-Yverdon-Vevey-Montreux-Aigle-Sion-Viège