

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 87 (1961)
Heft: 11

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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 de l'Université 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 3265 620.179.143 : 624.012.47
Etude de la relaxation d'un fil d'acier à partir de la mesure de sa fréquence de vibration transversale. A. CHAGNEAU.
Ann. Inst. techn. Bât. Trav. publ., 13 (1960) 150, juin, p. 631-643, 13 fig.

Série : Essais et Mesures, N° 47.

La détermination de la relaxation des contraintes des fils d'acier dans une construction précontrainte a toujours été un des soucis principaux des constructeurs, car elle conditionne l'évaluation du coefficient de sécurité. Cette détermination, fondée sur les formules classiques des cordes vibrantes, conduit, du fait des ancrages, à des erreurs non négligeables. Une formule tenant compte, dans une certaine mesure, des conditions d'encastrement aux extrémités du fil, permet de se rapprocher de la réalité. Cependant, seul un étalonnage préalable du fil étudié peut donner entière satisfaction.

Mécanique appliquée

- BT 3266 621.182 (494)
La nouvelle chaufferie des usines Sulzer à Winterthur.
A. MÜLLER, W. SUTER et H. SUTER.
Rev. techn. Sulzer, 42 (1960) 3, p. 19-35, 18 fig.

Description de cette chaufferie, rendue nécessaire par la construction de nouveaux bâtiments, l'adjonction de nombreuses installations de ventilation et l'élévation des températures demandées dans les locaux de travail :

1. *Choix et disposition des chaudières* : choix de l'état de la vapeur, disposition des gros récipients et station de distribution de la vapeur, silos à charbon, réservoirs à combustible liquide, cheminées, tableau de commande, disposition de la salle des machines et des locaux auxiliaires.

2. *Centrale thermique* : générateurs de vapeur, accumulateurs de chaleur, réglage, groupes turbo-alternateurs à contre-pression, machines auxiliaires, installations d'alimentation en mazout.

3. *Installations de chauffage et de ventilation* : chauffage des locaux, ventilation des ateliers et des bureaux, installation pour fonte de la neige.

- BT 3267 621.517.4 : 66.063.6
Etude expérimentale de la production d'un mélange air-eau.
J. FAURE et L. PUGNET.
Génie chimique, 84 (1960) 5, nov., p. 163-182, 20 fig.

Exposé des principaux résultats obtenus au Laboratoire national d'hydraulique pour la production d'un tel mélange, à l'occasion d'essais sur les compresseurs d'air hydrauliques : caractéristiques de l'installation expérimentale, définition des fonctions de l'émulseur, calcul permettant de déterminer le comportement d'une bulle d'air dans un écoulement quelconque.

Dans le cas d'émulsion homogène, on ne peut guère dépasser des taux d'aération de 0,3 sans pertes d'énergie très importantes. Si l'on admet la formation d'une émulsion non homogène (poches d'air), l'émulseur dit « à glissement négatif » permet, en diminuant relativement les pertes d'énergie, d'obtenir des taux d'aération de 1 à 1,3, avec des pertes d'énergie exprimées en hauteur d'eau de quelques mètres.

Electrotechnique

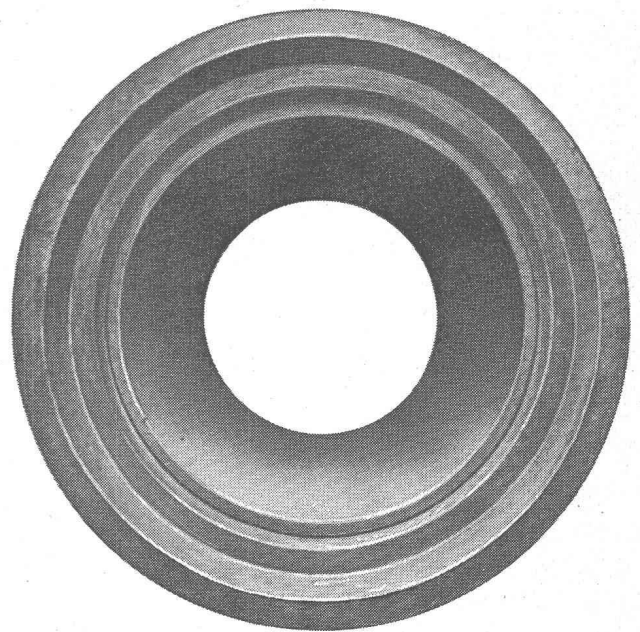
- BT 3268 621.316.312.027.82 (494)
Poste de couplage à 220 kW de Chamoson. J. DIETLIN.
Bull. Ass. suisse Electriciens, 51 (1960) 15, 30 juillet, p. 739-745, 7 fig.

Ce poste, qui appartient à la S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, est un centre d'interconnexion important des réseaux à très haute tension. Plusieurs innovations ont été apportées dans cette réalisation : une charpente métallique d'une conception nouvelle, l'utilisation de sectionneurs du type à « pantographe » avec commande à distance hydraulique, un poste de commande avec pupitres de forme moderne et schéma lumineux incorporé en 5 couleurs commutables désignant les services séparés. Un de ces pupitres est équipé d'un dispositif très développé de télé-régulation et télé-mesure avec 2 régulateurs de réseau électroniques. Un équipement d'engins modernes de transport et de levage spécialement étudié a facilité les travaux de montage en réduisant la durée.

Indications Importantes

Les résultats d'essais effectués tant au L. F. E. M. qu'en nos propres laboratoires vous procurent des indications importantes concernant les propriétés essentielles des tuyaux en béton pour des exigences maximales

Bangerter Phlomag



Non armés, avec emboîtement-cloche spécial et emboîtement normal.

Demandez notre documentation illustrée.

Bangerter Lyss

A. Bangerter & Cie. S. A.
Fabrique de produits
en ciment 032/85315

BT 3269

625.731.3

Le problème de l'eau dans la construction routière.

F. J. P. BUYSSENS.

Rev. Soc. royale belge Ing. Industriels, (1960) 11, nov., p. 483-501, 19 fig.

Les travaux routiers doivent être protégés contre l'influence de l'eau, notamment pour faciliter le compactage et pour assurer une portance du sol sous la fondation, aussi uniforme et constante que possible.

L'évolution de la répartition de l'eau dans un massif peut être prévue et suivie à partir des notions de succion et d'équilibre statique d'un massif de sol par rapport à la nappe phréatique. Ces notions sont applicables à la construction des chaussées, compte tenu des faibles largeurs des revêtements routiers et des effets de bord susceptibles d'influencer la répartition de l'eau sous ces revêtements. Des recherches sur les filtres de drain et sur les couches anti-capillaires ont permis de comprendre le fonctionnement de certains dispositifs de protection et d'en faciliter l'exécution. Les principales techniques de protection des différents stades de la construction des chaussées sont proposées en application des connaissances actuelles sur les comportements des sols vis-à-vis de l'eau.

Chimie industrielle

BT 3270

519.24 : 666.97

Statistique et sécurité. Application au contrôle des ouvrages en béton.

J.-P. STUCKY.

Schweizer Archiv, 26 (1960) 7, juillet, p. 289-294, 8 fig.

Le béton d'un ouvrage n'a pas partout la résistance des échantillons de contrôle, fabriqués en nombre limité au cours de la construction. Mais la dispersion des résistances de ces échantillons renseigne sur la qualité des résultats : plus la dispersion sera faible, moins grands seront les risques que la résistance du béton de l'ouvrage soit inférieure à la contrainte calculée. La dispersion des résistances du béton est étroitement liée à celle des résistances des ciments et elle diminue avec l'âge du béton.

BT 3271

669.357.296

Cuivre au zirconium.

H. BOVET.

Pro-Métal, 13 (1960) 77, oct., p. 375-380, 8 fig.

Parmi tous les alliages de cuivre à haute conductibilité électrique, celui du zirconium nouvellement apparu sur le marché prendra certainement une place importante dans les constructions à grande puissance spécifique, en raison de sa résistance favorable à haute température. L'auteur en décrit sa composition, sa fabrication, ses propriétés physiques et mécaniques, son usinabilité et ses principales applications.

Construction, Architecture

BT 3272

725.155 (44)

Le nouveau bâtiment départemental des archives de l'Isère, à Grenoble.

R. BROCARD.

Techn. Travaux, 36 (1960) 9-10, sept.-oct., p. 271-277, 14 fig.

Ce nouveau dépôt d'archives se compose de deux bâtiments, d'inégal volume, mais s'appariant remarquablement :

— le petit loge les services administratifs départementaux (secrétariat, bureaux, bibliothèque, laboratoire de micro-photo-graphie, chambre forte, logements de fonction) et des locaux publics (salle de lecture, hall et galeries d'exposition, salle de conférences) ;

— le grand, qui constitue le dépôt proprement dit, est un édifice de cinq étages sur rez-de-chaussée, long de 60 m et large de 11 m, comportant vingt-quatre km d'étagères.

Entre les deux bâtiments se trouve une tour de service avec escalier et monte-charge.

Divers

BT 3273

681.176.4

Le vote électronique à l'Assemblée Nationale.

L.-A. LATREILLE, M. ZWEGUINZOW, J.-M. MORAIN.

Bull. Soc. franç. Electriciens, Sér. 8, 1 (1960) 9, Sept., p. 592-603, 11 fig.

- Aperçu général de l'installation et des raisons qui l'ont motivée.
- Marche générale de l'installation, organes de rotation, implantation du matériel dans l'hémicycle.
- Réalisation des dispositifs électroniques de mémoire et de calcul, des dispositifs d'affichage et d'enregistrement.

GK 23

le nouveau
niveau d'ingénieur Kern
à 3 degrés de précision



Erreurs moyennes par km
de nivellement double :

± 2,0 mm

Equipement normal,
mire à échelle
centimétrique

± 1,2 mm

Réticule à trait
oblique, mire à
marques circulaires

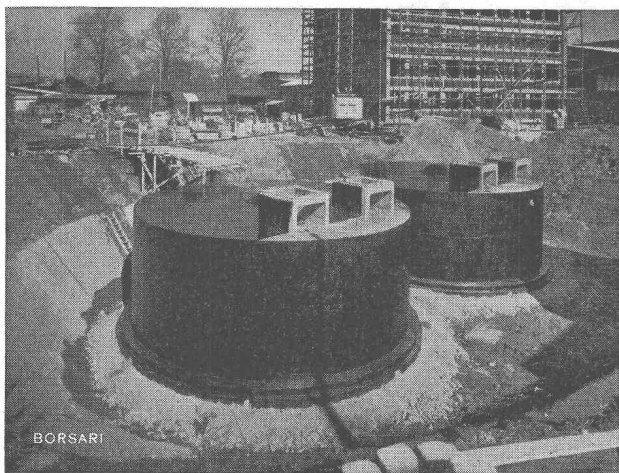
± 0,5 mm

Micromètre optique,
mire d'invar
demi-centimétrique

Kern GK 23, le niveau d'ingénieur à usages multiples offre de nombreux avantages : rendement élevé grâce au trépied à tête à rotule, observation de la nivelle dans le champ de la lunette, mise au point à commande grossière et fine, vis de fin pivotement avec couplage à frottement doux



Kern & Cie. SA Aarau



BORSARI

Verkehrsbetriebe der Stadt Luzern, 2 Tanks, 300'000 Liter Dieselöl.

CITERNES BORSARI

*Stockage rationnel de l'essence
du mazout et de l'huile Diesel*

en réservoirs en béton armé à revêtements spéciaux

PAS DE CORROSION

AUCUN ENTRETIEN

RÉFÉRENCES DE PREMIER ORDRE

BORSARI & Cie, Zollikon-Zurich

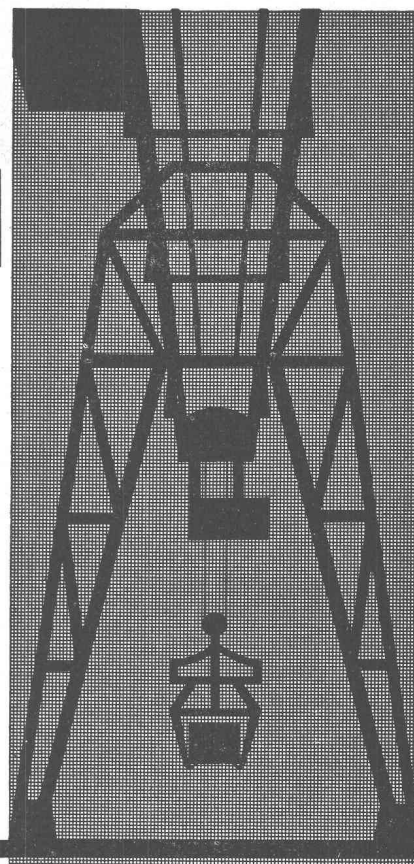
TÉLÉPHONE (051)
24 96 18

MAISON FONDÉE
EN 1873



**Ponts-
roulants**

Palans



Tel. (051) 52 53 10

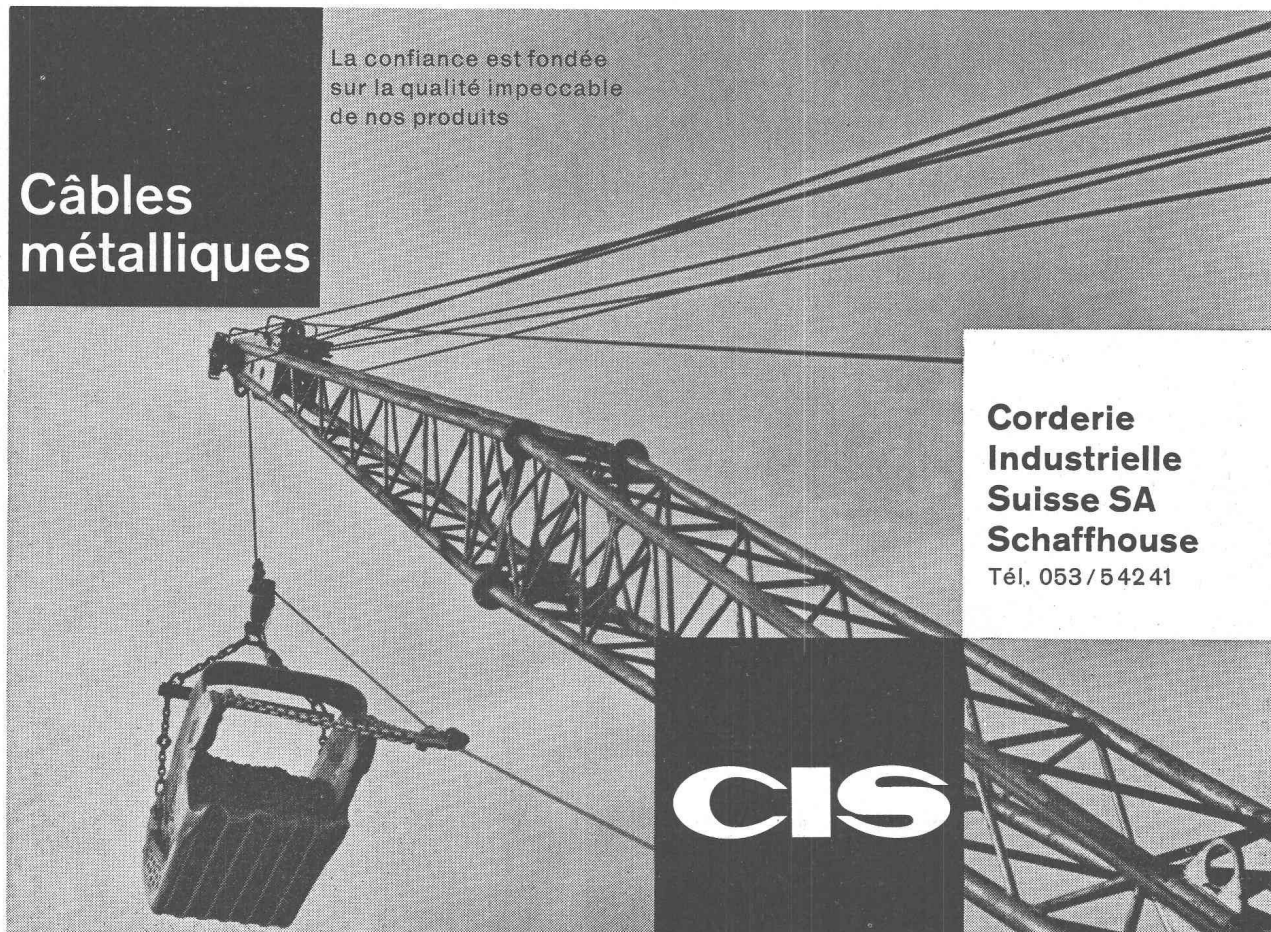
Fabrique d'Ascenseurs Schindler et de Ponts-roulants Uto SA, Zurich 48

**Câbles
métalliques**

La confiance est fondée
sur la qualité impeccable
de nos produits

**Corderie
Industrielle
Suisse SA
Schaffhouse**
Tél. 053 / 542 41

CIS



DOCUMENTATION DU BATIMENT

CENTRE NATIONAL SUISSE / BIBLIOTHÈQUE NATIONALE SUISSE, BERNE

725.83 (494.242.1)

Schlup, M., arch. : Maison de paroisse à Bienne. (*Kirchgemeindehaus in Biel.*) Avec fig., Intern. Asbestzement-Rev. 5 (1960) 18, p. 8-9.

La construction en béton armé se compose de deux édifices principaux dont l'un est une grande salle à un seul niveau et l'autre, un cube de cinq étages, les deux corps étant séparés par une zone de verdure. Le rez-de-chaussée comprend un restaurant et un bureau. Au premier étage, se trouvent des salles de réunion et locaux divers. Les étages supérieurs sont occupés par 27 chambres pour jeunes filles, avec salle de séjour, réfectoire et logements du personnel.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 112.

727.5 : 691.32 (494.25)

Schmid, Th., arch. : Laboratoires en Suisse orientale. (*Laborgebäude in Niederurnen.*) Avec fig., Intern. Asbestzement-Rev. 5 (1960) 18, p. 38-39.

Laboratoire devant servir simultanément de bâtiment de recherches et de tests de prix de revient en Suisse pour la construction de murs-rideaux. Le bâtiment comporte encore des bureaux, une bibliothèque spécialisée et un hall de fabrication pour des recherches de grande envergure. Construction sur un étage conçue avec ossature métallique sur fondation en béton.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 113.

727.11 (43-2-2)

Seitz, P., arch. : Un nouveau type d'école à Hambourg. (*Die Kreuzschule in Hamburg.*) Avec fig., Intern. Asbestzement-Rev. 5 (1960) 18, p. 22-23.

Ecole d'un genre cruciforme comportant une cage d'escalier centrale et quatre ailes composées de salles de classe. Solution réduisant au minimum les surfaces de circulation et assurant une ventilation uniforme. Les façades latérales sont exécutées en brique pleine, tandis que les autres murs sont suspendus à l'ossature en béton armé.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 114.

725.4 (471.11)

Simberg, K., arch. : Un complexe industriel à Helsinki. (*Eine Industriebebauung in Sockenbacka bei Helsingfors.*) Avec fig., Intern. Asbestzement-Rev. 5 (1960) 17, p. 27-29.

La construction comprend un atelier de réparation, un bâtiment de cinq étages pour l'industrie légère et un magasin avec locaux annexes. L'ensemble de l'édifice repose sur une ossature en béton armé. Bardage de plaques planes et ondulées en amiante-ciment fixées sur un lattis de bois et recouvrant un panneau isolant.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 115.

727.4 : 621.3 (443.4)

Sirvin, P., arch. : Centre d'apprentissage à Cuffies près de Soissons. (*Ausbildungsinstitut der französischen Elektrizitätsgesellschaft.*) Avec fig., Intern. Asbestzement-Rev. 5 (1960) 18, p. 42-43.

Les locaux scolaires, les ateliers, les dortoirs et annexes s'étagent à flanc de coteaux dans un parc boisé sur une perspective magnifique. Les tonalités des bâtiments contrastent avec des façades aux couleurs vives, se fondant dans une zone de verdure.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 116.

728.34 (487.1)

Uppman, R., arch. : Groupe Omega dans la banlieue de Stockholm. (*Reihenhaus-Siedlung bei Stockholm.*) Avec fig., Intern. Asbestzement-Rev. 5 (1960) 20, p. 12-14.

Cité comprenant 24 habitations de série groupées en cinq blocs et de deux groupes de garages. L'adoption d'un plan commun et d'un procédé de construction uniforme en béton cellulaire a permis la réalisation du chantier. Zone de verdure et terrain de jeux pour les enfants au centre du complexe. Un lavoir, la chaufferie et les garages sont réunis à l'entrée de la colonie. Les formes simples et les surfaces crépies claires, sur le fond sombre de la forêt, sont d'un ensemble très expressif.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 117.

725.894.1 (494.421)

Waltenspühl, P., arch. : Stade de Varembe à Genève. (*Kleine Tribüne des Sportplatzes Varembe in Genf.*) Avec fig., Intern. Asbestzement-Rev. 5 (1960) 19, p. 39.

Petite tribune pour 320 personnes construite en ossature-bois. Les demi-portiques cloués, en forme d'équerres, de 6 m de porte-à-faux, sont ancrés dans des massifs de fondation. Couverture ondulée en amiante-ciment dont la sous-face a été insonorisée.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 118.

728.72 (43-2.215)

Wellhausen, G., arch. : Nouvelles habitations à Heligoland. (*Neue Wohnhäuser auf Helgoland.*) Avec fig., Intern. Asbestzement-Rev. 5 (1960), p. 28-33.

Reconstruction totale après les destructions de la guerre. Il a été tenu compte des conditions climatiques, ainsi que des intentions de la population. Presque tous les bâtiments ont un toit en ardoise d'amiante-ciment. Les façades exposées au vent ont été bardées également, au niveau des étages supérieurs, avec des ardoises d'amiante-ciment. Le rez-de-chaussée est souvent crépi.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 119.

725.85 : 69.002.2 (443.4/6)

Willerval, J., arch. : Gymnase préfabriqué en France. (*Vorgefertigte französische Turnhalle.*) Avec fig., Intern. Asbestzement-Rev. 5 (1960) 19, p. 30.

Construction comprenant une salle d'éducation physique de 40x20 m avec possibilité d'aménagement de gradins sur un côté et de locaux accessoires sur le côté opposé. Les murs extérieurs sont réalisés avec des panneaux-sandwichs, de 40 mm d'épaisseur du type autoportant. Sous-toiture des vestiaires et cloisons des cabines de douches en amiante-ciment.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 120.

725.575 (494.451.1)

Adatte, R., arch. : La pouponnière de Saint-Vincent à Lausanne. Avec fig., Style, 1 (1960), p. 70-72.

L'évolution de la manière de vivre oblige toujours davantage les mères à confier leurs enfants à des institutions spécialisées. Afin de créer l'atmosphère la plus favorable au développement de ses jeunes pensionnaires, cette pouponnière a été construite sur un terrain de grande superficie avec de vastes zones vertes autour de l'édifice. Possibilité pour 70 enfants jusqu'à quatre ans, avec logement des infirmières et du personnel. Le bâtiment est divisé en trois parties bien distinctes selon des raisons purement fonctionnelles.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 121.

726.5 (494.451.1)

Antonetti, J., arch. : Centre paroissial catholique de Prilly. Avec fig., Style 4 (1960), p. 52-54.

Complexe situé dans la banlieue lausannoise comprenant une église, la cure et la salle paroissiale. Système asymétrique en raison de restriction de possibilités d'implantation. Une incorporation harmonieuse des éléments artistiques dans l'architecture réalisée par la collaboration des artistes avec l'architecte a permis de satisfaire aux exigences d'une véritable synthèse des arts plastiques.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 122.

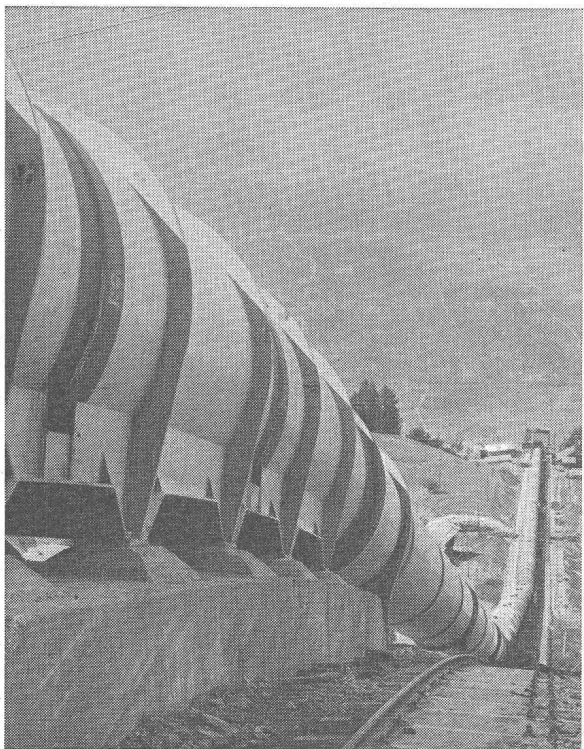
726.1 (494.421)

Breitenbücher, R. ; Chatelain, G., arch. : Le centre paroissial de Montbrillant à Genève. Avec fig. Style, 1 (1960), p. 73-76.

Le bâtiment, vu en plan, est un carré dont une diagonale, perpendiculaire à la rue, sert d'axe principal à la composition. Le volume général est déterminé par la toiture à double courbure recouvrant ce carré formant ainsi un paraboloïde hyperbolique. L'élément principal de cette toiture est un voile de béton de 6 cm d'épaisseur qui s'appuie sur un cadre périphérique. Au niveau de l'entrée, se trouvent le temple avec 280 places, la petite salle de culte, la salle du conseil et le secrétariat paroissial, les dégagements servant de vestiaires et de local d'attente. La galerie est placée au-dessus du tambour. Au niveau inférieur, locaux pour la jeunesse, toilettes, préau couvert.

Suisse, B.N.S., Berne, 1961, N° 123.

GIOVANOLA



Conduite forcée en plein air de Nendaz
de la Grande Dixence S. A., en montage. — Diamètre 3150 mm.
Pression maximum d'essai en atelier 84 atm.

GIOVANOLA FRÈRES S. A., MONTHEY

Les installations de l'

air



pour

chauffage

ventilation

climatisation

séchage

humidification

sont favorablement connues.

Tous ces problèmes sont traités à votre avantage par nos ingénieurs spécialisés. Nous attendons votre appel téléphonique sous n° 031 - 3 99 11, ou par écrit à

WERA S. A. BERNE

Gerberngasse 23-33

les spécialistes de la climatisation

BREVETS D'INVENTION

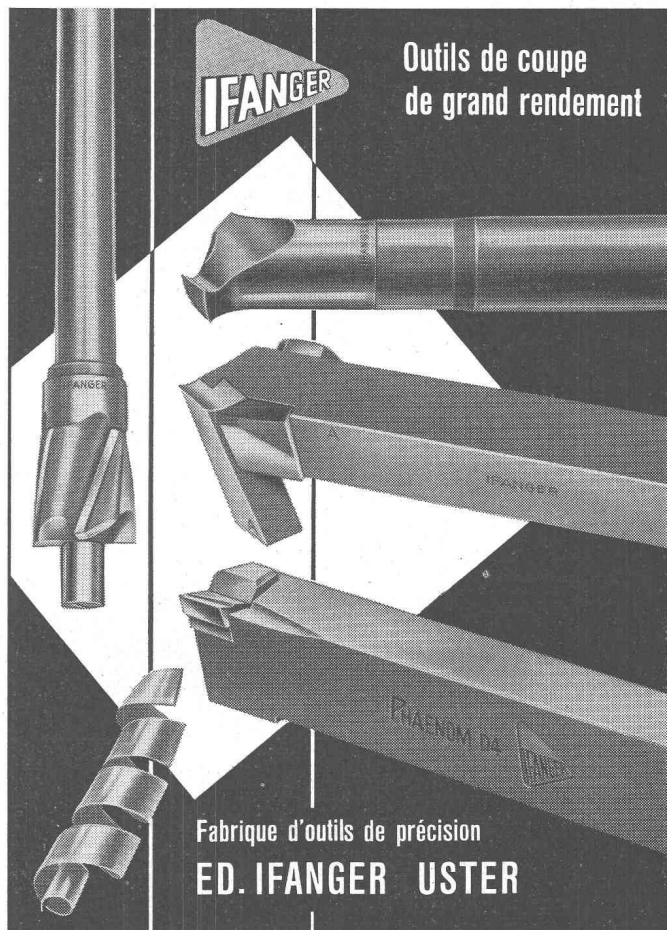
MARQUES DE FABRIQUE — DESSINS — MODÈLES
CONSULTATIONS — EXPERTISES

ANDRÉ SCHOTT INGÉNIEUR-CONSEIL

Bld. du Théâtre 5 GENÈVE Tél. 250 398

Papier calque, héliographique,
millimétré et logarithmique

ED. AERNI-LEUCH BERNE



C. de Charrière, ingénieur civil, engage encore, pour importantes études d'autoroutes ainsi que de béton armé

**ingénieurs
techniciens
dessinateurs de génie civil**
évent.

dessinateurs-géomètres

Travail d'équipe avec responsabilités.
Semaine de cinq jours, prestations sociales selon entente.
Adresser offres avec curriculum vitae, 3, rue **Chaucrau**,
Lausanne.

Bureau d'architectes, à Genève
cherche tout de suite ou à convenir

DESSINATEURS

Faire offres avec curriculum vitae, sous chiffre
S 62 039 X, à Publicitas, Genève.

ELECTRO - WATT

cherche

A. Technicien en génie civil

pour travaux d'études et de projets dans le
domaine de la construction de barrages et de
digues.

B. Jeune technicien en génie civil

pour travaux d'études et de projets dans le
domaine de la construction d'aménagements
hydro-électriques et de tunnels routiers.

Nous offrons :

- emploi stable et bien rétribué
- climat de travail agréable
- semaine de 5 jours
- caisse de pension, assurance accidents et
autres avantages sociaux.

Prière d'envoyer offres avec photo et certificats, en indiquant
la lettre (A) ou (B) à laquelle elles se réfèrent, à l'adresse
ci-dessous, où l'on peut demander une formule d'inscription.

Electro-Watt, Entreprises électriques et industrielles S.A.
bureau du personnel, case postale, Zurich 22.
Téléphone (051) 23 76 40.

Einwohnergemeinde Lengnau

Die neugeschaffene Stelle eines

Tiefbautechnikers

der Gemeindeverwaltung Lengnau ist nach Überein-
kunft zu besetzen.

Anforderungen: Diplomierter Tiefbautechniker mit
Kenntnissen im Hochbau, Fähigkeit zur selbständigen
Bearbeitung von Bautaufgaben gemäss Dienstordnung.
Diese liegt auf der Gemeindeschreiberei auf.

Handschriftliche Offerten mit Lohnansprüchen, Zeug-
nissen und Angaben über die bisherige Tätigkeit sind
beim Gemeinderat Lengnau einzureichen.

Der Gemeinderat.



**Isolation
de réservoirs
« WABERIT »**

20 ans d'expérience

STRASSENBAUMATERIAL AG. - BERNE

Wankdorffeldstrasse 70, tél. (031) 8 31 34

Le contrôle de l'enduit « Waberit » par notre examinateur
patenté assure une isolation absolument imperméable.
Isolation sur place de construction.
Nous tenons volontiers à votre disposition références, échan-
tillons et offres. EMPA contr. 29853-1 du 4. 10. 1955.

AVIS DE CONCOURS

AUTOROUTE GENÈVE-LAUSANNE

LOT N° 48

Construction et montage du pont métallique de la Venoge

Dans quelques semaines, le Département des travaux publics du canton de Vaud mettra au concours, entre les entreprises suisses de construction métallique, la construction et le montage de la partie métallique du pont de la Venoge. Il s'agit d'un ouvrage à deux chaussées séparées de 10,85 m de largeur et d'environ 220 m de longueur.

Afin de permettre au Bureau de construction de l'autoroute Genève-Lausanne de préparer les dossiers d'appel d'offres, les entrepreneurs désirant soumissionner ces travaux sont priés de s'inscrire à ce bureau jusqu'au **vendredi 9 juin 1961, à 17 h. 30.**

Les dossiers d'appel d'offres leur seront envoyés contre paiement d'une finance de **Fr. 50.—**. Cette somme sera remboursée aux intéressés qui auront déposé une offre conforme.

Les dates fixées pour la visite des lieux, la remise des demandes de renseignements éventuels et le dépôt des offres, seront communiquées à tous les intéressés inscrits lors de l'envoi du dossier de soumission. La date et l'heure d'ouverture des soumissions leur seront également indiquées. Elles ne feront pas l'objet d'une publication ultérieure.

Les personnes qui désirent consulter le dossier de soumission sont priées de prendre contact avec le bureau de l'autoroute, qui leur indiquera à partir de quand cette consultation pourra avoir lieu.

**Bureau de construction de l'autoroute Genève-Lausanne
Caroline 7 bis — Lausanne**

Importante entreprise lausannoise de construction de machines, travaillant dans le monde entier, désire agrandir considérablement son **bureau technique** et offre les **situations d'avenir** suivantes :

Ingénieurs diplômés

- a) 1 ingénieur-mécanicien constructeur ;
- b) 1 ingénieur connaissant à fond problèmes hydrauliques industriels ;
- c) 1 ingénieur-électricien.

Techniciens-constructeurs

Dessinateurs de machines

Nous offrons des conditions de travail modernes et agréables, semaine de cinq jours, avantages sociaux et traitements favorables.

Entrée tout de suite ou à convenir.

Nous invitons les candidats qualifiés à soumettre leurs offres, avec photo et curriculum vitae, sous chiffre **AS 80 362 L.**, aux **Annonces Suisses S.A., « ASSA », Lausanne.**



La Division des travaux du 1^{er} arrondissement des CFF, à Lausanne, cherche pour sa section des installations de sécurité et de signalisation, à Lausanne

1 jeune technicien-électricien



Conditions d'admission : Diplôme de technicien-électricien ; si possible quelques années de pratique.

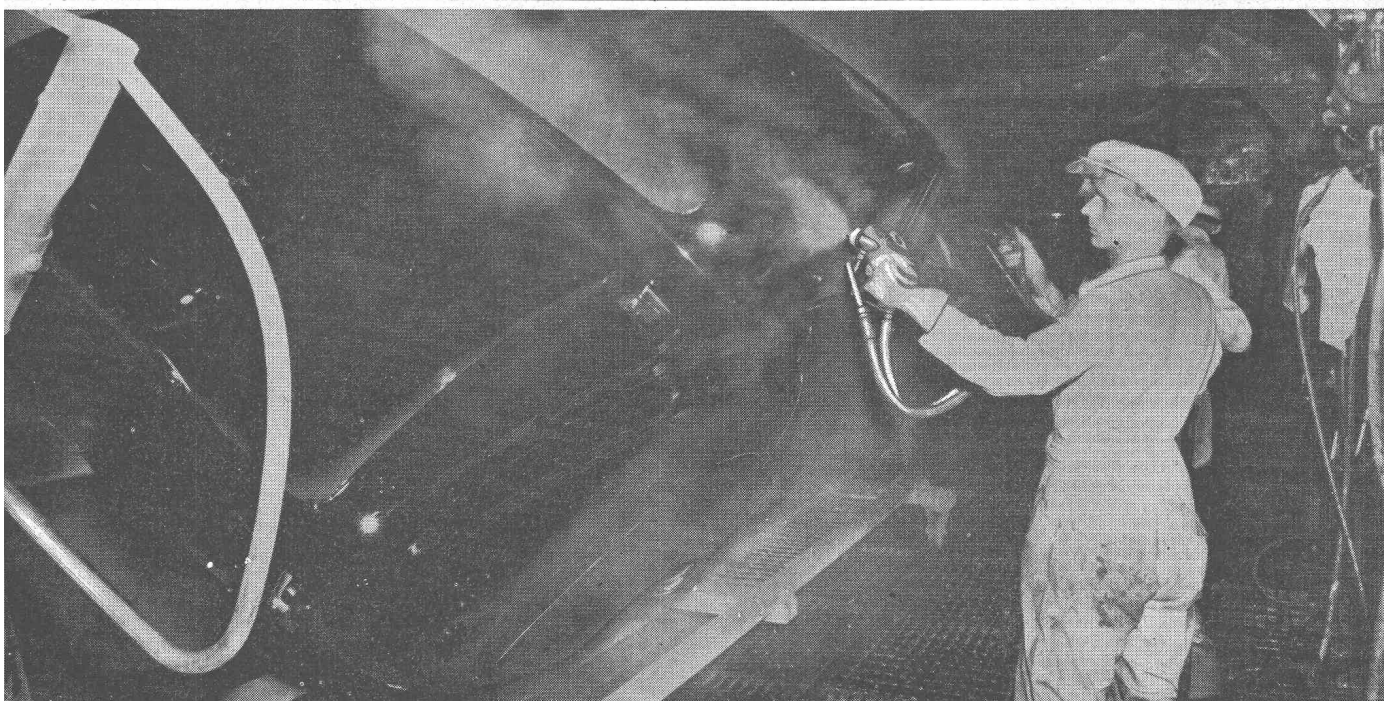
Traitement : 14^e, éventuellement 10^e classe.

S'adresser par lettre autographe et curriculum vitae à la Division des travaux du 1^{er} arrondissement des CFF, à Lausanne.

Entrée en fonction : Dès que possible.

Atlas Copco

pour tous vernissages rationnels



Atlas Copco — la gamme la plus complète d'équipements pneumatiques

Quelques-uns des équipements
ATLAS COPCO
pour le vernissage:
compresseurs semi-automatiques
ou automatiques, stationnaires,
portables ou mobiles
pistolets de vernissage
pour tous usages
réservoirs à pression
pour les vernis
séparateurs d'huile et d'eau
appareils de vernissage à chaud
sableuses
masques protecteurs etc.

Atlas Copco est la compagnie la plus importante du monde, exclusivement
versée dans le développement et la construction de compresseurs et
équipements pneumatiques. Les spécialistes de ses représentations
assurent la vente et le service de son matériel dans plus de 90 pays de
tous les continents.

Depuis des décennies, Atlas Copco compte également parmi l'avant-
garde des constructeurs d'équipements complets de vernissage.

Demandez nos prospectus sur les compresseurs et équipements
pneumatiques ATLAS COPCO. Dans plus de 90 pays du monde, chaque
entrepreneur soucieux d'économie a misé sur les équipements
pneumatiques ATLAS COPCO.

Conseil — vente — service pour la Suisse:

NOTZ

Notz & Co. S.A., Bienne
Dépt. Atlas Copco
Tél. 032 / 25522