Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 79 (1953)
Heft: 16

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: 12.07.2025

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 29, 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 1705 620.174.22 : 624.073

Etude expérimentale des plaques par une méthode optique.
M. Dantu.
Ann.'' Ponts Chaussées, 122 (1952) 3, mai-juin, p. 271-344, 70 fig.

Exposé théorique et description de l'appareillage ainsi que du mode opératoire d'une méthode optique permettant la détermination des moments dans les plaques planes, d'épaisseur constante ou variable, quelles que soient les charges ou les conditions d'appui. Application à différents cas : 1. *Plaques posées sur appuis :* pl. circulaire chargée au centre, pl. rectangulaire chargée au centre, pl. carrée appuyée sur trois côtés et chargée uniformément, pl. carrée nervurée appuyée sur deux côtés opposés, pl. carrée nervurée appuyée aux quatre coins. 2. *Plaques posées sur le sol :* pl. indéfinies supportant une charge répartie dans un carré, pl. semi-indéfinie supportant une charge répartie sur un carré et placée au bord de la plaque, pl. rectangulaire supportant une charge répartie dans un carré et placée à l'angle de la plaque, pl. indéfinie supportant une charge répartie suivant un rectangle.

Mécanique appliquée

BT 1706 621.515

Le compresseur Brown Boveri, type Isotherme. F. Huber.
Rev. Brown Boveri, 39 (1952) 5-6, mai-juin, p. 179-188, 16 fig.

Aperçu du domaine d'application du compresseur « Isotherme ». L'auteur décrit les avantages de la réfrigération en plusieurs étages, puis montre comment le compresseur travaille, quels systèmes de réglage peuvent être employés et quelle est leur action. Il démontre également comment l'emploi de machines d'entraînement et d'un appareillage appropriés simplifie et rend plus sûre la réalisation d'installations complètes de compression d'air.

Electrotechnique

BT 1707 621.311.18

Rendement optimum des auxiliaires de la centrale thermique.
C. Heine.
Bull. sci. Ass. Ing.'' électr. Montefiore, 65 (1952) 7-8, juil.-août, p. 662-670, 2 fig.

Vu le coût élevé des combustibles utilisés dans les centrales thermiques, le prix du kWh consommé par les auxiliaires est proportionnellement cher. D'où la tendance à réduire la consommation en utilisant des récepteurs, pompes et ventilateurs à haut rendement en vue de réduire la puissance installée, ainsi que des variateurs de vitesse ou des moteurs à vitesse variable en vue d'abaisser au minimum la puissance consommée. Dans chaque cas, on doit balancer les charges financières avec la consommation d'énergie et accessoirement avec les frais d'entretien.

Génie

BT 1708 625.143

Contributo allo studio dell'inflessione laterale delle rotaie.
L. Stabilini.
Ingegneria ferroviaria, 7 (1952) 7-8, juil.-août, p. 514-522, 13 fig.

L'auteur détermine, relativement au danger de flambage latéral, la longueur critique d'un rail rectiligne sous l'effet de la température, dans l'hypothèse classique où la résistance par unité de longueur au déplacement transversal du rail est proportionnelle à la flexion transversale, et où la résistance, également par unité de longueur, au déplacement longitudinal est constante.

Tout en établissant l'expression analytique de la longueur critique, l'auteur met en évidence l'influence exercée sur le phénomène par divers éléments qui doivent être étudiés expérimentalement.

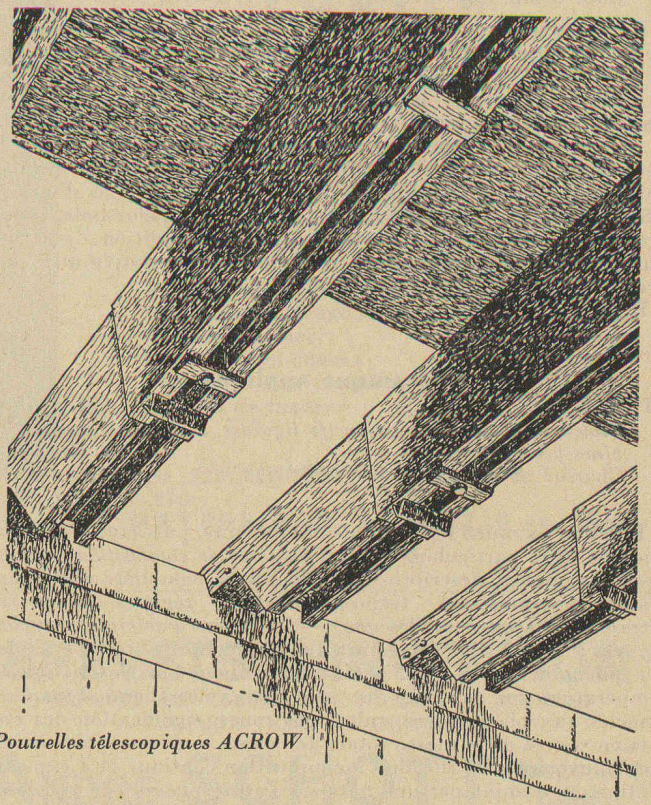
Construction, Architecture

BT 1709 727.4 : 664 (493)

Le « C. E. R. I. A. », Centre d'enseignement et de recherches des industries alimentaires, à Bruxelles (Institut Emile Gryson).
L. Novgorodsky.
Techn. Travaux, 28 (1952) 9-10, sept.-oct., p. 269-283, 23 fig.

Vaste ensemble couvrant environ 10 ha et se signalant par son caractère hautement artistique, ainsi que par l'importance et le nombre des ouvrages qui en font partie : écoles artisanales, écoles industrielles, bâtiment internat, école hôtelière et salle de fête, magasins et garages, bassins de natation et sports couverts, bâtiment chaufferie, stade omnisport, club nautique.

L'auteur expose la conception générale du projet, actuellement en cours de réalisation, donne des renseignements sur la distribution de chaleur, d'eau et d'électricité, puis décrit le bâtiment de l'internat qui représente la première étape franchie.



Poutrelles télescopiques ACROW

Une méthode de travail plus rationnelle vous assurera un rendement meilleur de votre capital

Les étais, les coffrages et poutrelles métalliques, les échafaudages

ACROW

ont toujours été introduits le plus rapidement là où la concurrence est la plus élevée.
Les poutrelles de coffrage ACROW sont utilisées actuellement dans les cinq continents par tous les entrepreneurs soucieux de marcher avec le progrès. En leur faisant gagner du temps, elles leur ont permis, et vous permettront aussi de réaliser de meilleures marges.
La location du matériel est avantageuse; il en sera tenu compte en cas d'achat.

Demandez nos prospectus et références.

Représentation générale pour la Suisse:

A. BANGERTER & CIE S.A. LYSS

Téléphone 032 8 41 23 ①

Sciences pures

BT 1710 532.591

Etude des ondes de translation de faible amplitude dans le cas des canaux d'amenée des usines hydro-électriques.

M. Cuénod et A. Gardel

Bull. techn. Suisse rom., 78 (1952) 7, 5 avr., p. 93-102, 10 fig.

Exposé d'une nouvelle méthode d'étude des ondes de translation de faible amplitude, reposant sur l'emploi du calcul opérationnel et permettant d'obtenir une solution analytique générale.

Après avoir établi les équations différentielles du problème, discuté la solution générale et fixé les conditions aux limites dans le cas du canal d'amenée à écoulement libre d'une usine hydro-électrique, les auteurs déterminent l'onde de translation résultant d'une variation de la charge de la centrale, dans le cas d'un canal infiniment long et dans celui d'un canal de longueur finie, sans ou avec pertes de charge. Ils établissent une condition de stabilité qui est le pendant de la condition de Thoma relative aux usines avec galerie sous pression et chambre d'équilibre.

Bibliographie.

Mécanique appliquée

BT 1711 621.45 — 632

Moteurs d'aviation à explosifs liquides. Fusées et groupes turbines-hélices. M. Bouffart.

Chaleur et Industrie, 33 (1952) 326, 327, sept., oct., p. 299-312, 337-350, 20 fig

L'auteur examine l'objectif de ces moteurs, puis étudie quelques unes de leurs particularités: 1. *Chambres de combustion* : princip des phénomènes, description des chambres, chaudière réfrigérante, pistons compresseurs, turbo-accélérateur, régimes de marche, vitesse d'échappement des gaz. — 2. *Fusées d'aviation à explosifs liquides* : calcul d'un vol stratosphérique horizontal, psychologie des phénomènes. — 3. *Turbines d'aviation à explosifs liquides :* température des gaz dans les aubages, cycles thermodynamiques associés aux phénomènes, calcul des roues, signification des résultats en regard de la masse totale de l'avion avec ses approvisionnements, exemples de turbines à combustion continue et à explosion. L'étude se termine par une note sur l'atmosphère et le vol dans le champ de la pesanteur.

BT 1712 621.791

La soudabilité des aciers. E. Folkhard.

Rev. Soudure électr. « Sécheron », (1952) 20, déc., p. 9-24, 9 fig.

Le choix du matériel de base est une condition essentielle de sécurité et de solidité des constructions soudées. Après un examen des propriétés des aciers de construction courants, l'auteur montre comment la soudabilité des aciers peut être influencée par les méthodes de production ou la composition chimique. Il étudie les effets de trempe et la résistance aux efforts multiaxiaux, puis donne quelques indications sur la fissuration et la fragilité.

Electrotechnique

BT 1713 621.3 (494)

Notre activité et les progrès réalisés en 1951. X.

Rev. Brown Boveri, 39 (1952) 1-3, jan.-mars, p. 1-103, 150 fig.

Vue d'ensemble des réalisations de la maison *Brown Boveri* en 1951, attestant l'importance et la variété des domaines d'activité de cette firme :

1. *Production d'énergie :* centrales thermiques, alternateurs pour centrales hydrauliques, installations de couplage et de distribution. — 2. *Transmission, transformation et distribution de l'énergie électrique :* transformateurs, compensateurs, disjoncteurs, convertisseurs. — 3. *Industrie et artisanat :* équipements électriques, fours électriques, soudage électrique, compresseurs et soufflantes. — 4. *Marine :* chaudières Velox, turbines marines, auxiliaires de bord. — 5. *Traction :* chemins de fer, trolleybus, équipements de véhicules sur rails. — 6. *Haute fréquence, télécommunications et télécommandes :* radiotéléphonie, émetteurs, télécommunications par ondes porteuses sur lignes à haute tension, tubes d'émission, redresseurs et spéciaux, bétatrons, applications thermiques des courants de haute fréquence.

BT 1714 621.315.1.056

Über ein graphisches Verfahren zur Berechnung von Freileitungsseilen. K. Lips.

Bull. Ass. suisse Electriciens, 43 (1952) 14, 12 juil., p. 602-612, 14 fig.

Description d'une méthode simple de détermination rapide, à l'aide de diagrammes, les flèches exactes des câbles des lignes aériennes et des forces qu'ils exercent sur les pylônes. Application de la méthode à l'étude d'un câble avec surcharge non uniformément répartie.

OEHLER AARAU

USINES MÉTALLURGIQUES OEHLER & CIE. S.A. AARAU TÉL. (064) 2 25 22

VIANINI

le supertuyau en béton armé centrifugé.
Haute résistance. Etanchéité.
Longueur utile jusqu'à 3,65 m¹.

emco

Fosses de décantation
Séparateurs d'essence
conformes aux directives de l'ASPEE

Tuyaux ronds longueur 1 m¹
jusqu'à 1500 mm ϕ armés ou non.

Nous nous chargeons du moulage de n'importe quelle pièce en béton.

DESMEULES Frères S. A.
FABRIQUE DE PRODUITS EN CIMENT
GRANGES-MARNAND Tél. 037 6 41 16

5 compresseurs «ROTASCO» pour la réfrigération les entrepôts frigorifiques

ESCHER WYSS
ZURICH

Nos spécialités :

- Turbines hydrauliques
- Pompes
- Conduites forcées
- Hélices marines à pas variable
- Turbines à vapeur
- Chaudières à vapeur et réservoirs
- Turbo-compresseurs et ventilateurs à hélice
- Installations d'évaporation
- Pompes à chaleur
- Machines frigorifiques
- Essoreuses pour l'industrie
- Produits de fonderie

Représentant à Lausanne :

J. MAYENFISCH, Ing. EPZ, 6 av. Druey

ASTRON S.A. KRIENS

BREVETS D'INVENTION
MARQUES DE FABRIQUE — DESSINS — MODÈLES
CONSULTATIONS — EXPERTISES

ANDRÉ SCHOTT INGÉNIEUR-CONSEIL
Bld. du Théâtre 5 GENÈVE Tél. 50 398

La BANQUE CANTONALE VAUDOISE
à Lausanne

26 AGENCES ET 2 SOUS-AGENCES DANS LE CANTON — AGENCE A LAUSANNE : PLACE BEL-AIR
met ses services à la disposition de MM. les entrepreneurs, artisans et commerçants
PRETS DE CAPITAUX, CRÉDITS DE CONSTRUCTION

L'Exposition permanente de la Construction
vous renseigne sur les nouveautés dans la construction

ENTRÉE LIBRE 150 EXPOSANTS

LAUSANNE, Place de la Gare 12 — Tél. 23 79 29

MANUFACTURE de Produits Céramiques et Réfractaires S. A. LAUSEN
PRODUITS RÉFRACTAIRES : BRIQUES, PLANELLES, DALLES, MORTIER, MOUFLES, CREUSETS

Briques Klinker pour façades - Planelles Klinker pour carrelages - Briques de parement

TUYAUX EN GRÈS, AUGES, CUVES - BRIQUES ÉMAILLÉES

Visitez notre exposition permanente Schweizer Bau-Centrale, Zurich 1, Talstrasse 9. (Entrée libre)

BREVETS d'INVENTION
la plus ancienne maison de Suisse : **Dériaz, Kirker & Cie**
Genève
14 rue du Mont-Blanc

726.5 (43)

Schwarz, R. ; Plank, E. ; Grahn, J. ; Schaupp, J., arch. : Reconstruction de l'église Saint-Paul à Francfort. *(Umgebaute Pauluskirche in Frankfurt a. M.)* 4 fig. Werk 39 (1952) 8, p. 242.

Transformation complète d'une église à plan ovale. Retour à la simplicité.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952 N° 190.

728.1 (43)

Hernkes, B. ; Hopp, B. ; Jager, R. ; Lodders, R. ; Sander, A. ; Streb, F. ; Trautwein ; Zess, H., arch. : Grands immeubles d'habitation à Hambourg. *(Wohnhochhäuser am Grindelberg, Hamburg.)* 6 fig. Werk 39 (1952) 8, p. 249.

Quatorze étages. Longueur 95 m, surface bâtie 5 % du terrain.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 191.

728.1

Van der Meer, I., arch. : Construction verticale ou horizontale ? Habitation 24 (1952) 9, p. 11-15.

Etude complète du problème aux points de vue économiques, sociaux, etc. La solution : coexistence des deux modes.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 192.

727.1 (494.42)

Brera, G. ; Waltenspuhl, P., arch. : Groupe scolaire dans le parc Geisendorf à Genève. 5 fig. Werk 29 (1952) 10, p. 326.

Ecole primaire de 10 classes et locaux annexes. Salle de gymnastique. Ecole enfantine de 6 classes. Pavillon pour classes spéciales. Construction métallique. Eclairage bilatéral.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 193.

725.51 (494.42)

Hoechel, A. ; Lozeron, A. ; Erb, J. ; Nierle, P., arch. : L'Hôpital universitaire de Genève. 10 fig. Werk 39 (1952) 10, p. 317-319.

Nombreux problèmes à résoudre : centre universitaire, intégration des polycliniques, exploitation ininterrompue. Trois corps parallèles reliés par bâtiment de liaison. Construction en BA. Grandes possibilités d'adaptation.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 194.

72

Bartning, O., arch. : Bâtir. *(Vom Bauen.)* 4 fig. Werk 39 (1952) 8, p. 240-241.

L'architecte est un chef d'orchestre et un compositeur. Nécessité du sens de l'homme moderne pour bâtir des villes modernes.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 195.

725.1 (43)

Schwippert, H., ing. : Le Palais du Parlement à Bonn. *(Bundesparlament in Bonn.)* 6 fig. Werk 39 (1952) 8, p. 238-239.

Utilisation et agrandissement d'un ancien bâtiment. Adjonction de bureaux et d'un restaurant. Exemple de clarté et de simplicité.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 196.

728.1 (494.42)

Deberti, A. ; Archinard, L., arch. : Groupe d'immeubles coopératifs. 5 fig. Habitation 24 (1952) 8, p. 12-15.

Immeubles de 100 appartements de 3-4 pièces. 2 cages d'escaliers seulement au centre du bâtiment. Etude particulière des cuisines et éléments de rangement. Murs briques, planchers BA. Décoration des halls d'entrée.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 197.

725.23 (43)

Pfau, B., arch. : Bureaux. La Maison de l'industrie du verre à Düsseldorf et autres exemples. *(Bürobauten. Haus der Glasindustrie in Düsseldorf.)* 9 fig. Werk 39 (1952) 8, p. 245-246.

Bâtiment d'exposition. Banque, magasins, etc.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 198.

727.4 (43)

Hebebrand, W., Schlemp, W., arch. : Ecole pour apprentis à Lohr. *(Gewerkschaftsschule in Lohr a. M.)* 3 fig. Werk 39 (1952) 8, p. 247.

Plan en U. Aile des dortoirs avec façade en dents de scie, ailes des services communs, cantine, salle de lecture, etc.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 199.

725.28 (494.42)

Martin, E. ; Lozeron, A. ; Erb, J., arch. : Les nouveaux abattoirs de la Praille à Genève. 7 fig. Werk 39 (1952) 10, p. 320-322.

Trois blocs bien distincts : étables, abattage. Deux circuits : sale (abattage), propre (transport de la viande), sans contact. Ventilation très étudiée.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 200.

---

69 (43)

Bernouilli, H., arch. : De la reconstruction en Allemagne. *(Vom Wiederaufbau in Deutschland.)* 6 fig. Werk 39 (1952) 8, p. 256-258.

Analyse de quatre livres étudiant différentes conceptions de villes futures. La cité à double système de circulation, la cité-jardin, la ville naturelle, le « centre sacré » des cités futures.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 201.

725.8 (43)

Kramer, F. W. ; Lichtenhahn, G., ing. : La Maison de la Radio à Hanovre. *(Rundfunkhaus des NWDR in Hannover.)* 5 fig. Werk 39 (1952) 8, p. 244-245.

Ensemble de salles, bureaux, etc. Agrandissement prévu avec grande salle.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 202.

728.84

Trois **maisons** familiales sur terrain commun. *(Zur Überbauung eines Gartengrundstückes.)* 10 fig. Das Ideale Heim 26 (1952) 7, p. 266-269.

Sur une pente légère, assemblage de trois maisons familiales évitant les erreurs courantes : vue bouchée, écrasement d'une villa par une autre.

Suisse, Ecole d'architecture de l'Université de Genève, 1952, N° 203.

Services industriels de Genève

Offre d'emploi

Une inscription publique est ouverte en vue de pourvoir le poste de

CHEF DE L'USINE HYDROÉLECTRIQUE DE VERBOIS

(poste qui deviendra vacant par suite du départ du titulaire atteint par la limite d'âge).

Les candidats devront répondre aux conditions suivantes :

— Etre âgé de 35 ans au maximum (sauf si le candidat fait déjà partie du personnel des Services industriels).
— Jouir d'une bonne santé.
— Etre citoyen suisse ; à qualités et titres égaux, la préférence sera donnée à un citoyen genevois.
— Avoir une bonne instruction générale.
— Posséder des connaissances théoriques étendues dans le domaine de la mécanique et de l'électrotechnique, attestées par le diplôme d'ingénieur ou de technicien.
— Avoir une expérience pratique jugée suffisante du montage et de l'exploitation d'une centrale hydroélectrique.
— Etre apte à diriger le personnel d'une usine.

Le futur titulaire du poste sera tenu d'habiter à proximité immédiate de l'usine et devra assurer périodiquement le service de piquet.

Entrée en fonctions début 1954.

Les personnes qui désirent poser leur candidature peuvent obtenir des renseignements complémentaires ainsi que la formule à remplir auprès de la direction du Service de l'électricité, rue du Stand 12, Genève.

Les offres manuscrites, indiquant les prétentions de salaire et accompagnées d'un « curriculum vitae » et d'une photographie, doivent être adressées avant le 15 septembre 1953, dernier délai, au Secrétariat général des Services industriels de Genève, pont de la Machine, Genève.

ADMINISTRATION COMMUNALE LAUSANNE

Places vacantes :

CHEF DE L'USINE DE PIERRE DE PLAN

Traitement : 14 580-19 440 fr.

Conditions d'engagement : Diplôme d'ingénieur ou de technicien d'une école suisse. Grande pratique d'exploitation d'usine mixte, électrique et thermique. Obligation d'habiter à proximité de l'usine.

Subsidiairement :

Sous-chef de l'Usine de Pierre de Plan

Traitement : 12 100-16 160 fr.

Conditions d'engagement : Diplôme de technicien d'un technicum suisse. Grande expérience d'exploitation, d'installations thermiques et pratique d'atelier. Obligation d'habiter à proximité de l'usine.

Offres à adresser à la Direction des Services industriels, Service de l'électricité, jusqu'au 5 septembre 1953.

Office du personnel.

ARCHITECTE métreur-vérificateur

très grande expérience, références premier ordre, offre ses services impeccables aux architectes et entrepreneurs.

Ecrire sous chiffre **AS. 80881 L., aux Annonces Suisses S. A., « ASSA » Lausanne.**

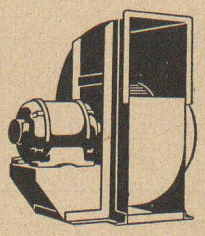
ARCHITECTE

ou **TECHNICIEN-ARCHITECTE**

ou **DESSINATEUR-ARCHITECTE**

ayant longue expérience, très au courant du détail de la construction et de l'établissement de devis-fournisseurs est recherché pour Bureau Architecte S.I.A., Lausanne. Entrée de suite.

Faire offre avec curriculum vitæ sous chiffre **AS. 80880 L., Annonces Suisses S.A., « ASSA » Lausanne.**



Ventilateurs

à marche silencieuse pour toute aplpication

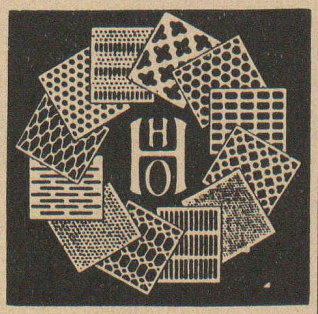
Moteurs électriques

G. Meidinger & Cie
Bâle 4

Représentant :
R. E. Golay, Ing., Genève
14, rue du Mont-Blanc
Téléphone 2 63 29

Pour votre publicité

Fabrication spéciale de tôles perforées, embouties et martelées



H. HEER & Co
OLTEN

LIFTS VILVER

Elévateurs pour Automobiles et Poids Lourds
à
2 et 4 colonnes
de
2 à 15 tonnes

MONTE-CHARGE POUR L'INDUSTRIE

Ets. J. VILLARS S. A. - VERSOIX - Genève

ED. AERNI-LEUCH
BERNE

PAPIERS

CALQUES
MILLIMÉTRÉS
HÉLIOGRAPHIQUES

Travaux publics
Revêtements de chaussée
Voies de chemins de fer industrielles
Revêtements de sols en béton spécial et pavages en bois

WALO BERTSCHINGER & Cie S. A.

LAUSANNE Avenue de Tivoli 2 Tél. 23 35 18

RÉSERVOIRS BORSARI

STOCKAGE RATIONNEL DE L'ESSENCE, DU MAZOUT ET DE L'HUILE DIESEL

EN RÉSERVOIRS EN BÉTON ARMÉ A REVÊTEMENT DE VERRE
POUR LE COMMERCE, L'INDUSTRIE, LES IMMEUBLES ET VILLAS

SÉCURITÉ ABSOLUE CONTRE LA ROUILLE ET LA CORROSION
AUCUN ENTRETIEN

RÉFÉRENCES DE PREMIER ORDRE

TÉLÉPHONE (051) 24 96 18

BORSARI & CIE, ZOLLIKON-ZURICH

MAISON FONDÉE EN 1873

Jacques Micheli Ing. électr. dipl. E. P. F.

- Conseil en propriété industrielle
- Brevets d'invention
- Marques de fabrique
- Dessins et modèles

Rue Diday 12 - Genève
Téléphone 4 22 70

Lausanne — Imp. La Concorde.

LAUSANNE
Suisse
Berne.