

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 94 (1968)  
**Heft:** 3

## **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:** 23.02.2026

**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 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 ».

## Sciences pures

BT 4520 539.411.8

*L'instabilité d'un milieu continu et la résistance en compression.*  
Z. P. BAŽANT.

Bull. RILEM (Réunion int. Lab." Essais Rech." Matériaux Constructions).

Nouvelle Série (1967) 35, juin, p. 99-112, 11 fig.

Etablissement des équations différentielles avec conditions aux limites pour l'instabilité générale d'un corps élastique (ou visco-élastique) sous contraintes initiales. Le critère général d'instabilité adopté est le critère énergétique de Pearson. Les équations sont écrites en coordonnées des points à l'état initial, avant le changement de déformation.

On trouve que les charges critiques pour l'instabilité interne doivent être de l'ordre de grandeur des modules d'élasticité. Elles diminuent fortement avec la diminution des modules transversaux d'un matériau orthotrope. Il semble que l'on puisse expliquer ainsi la rupture par compression par « délamination » des plaques et voiles en plastiques stratifiés renforcés par du tissu de verre — et sa dépendance de la courbure des voiles — et aussi, dans une certaine mesure, le prolongement des fissures longitudinales dans les bétons sous compression.

## Mécanique appliquée

BT 4521 621.43.019

*Idées actuelles sur les processus fondamentaux de la combustion.*  
G. DE SOETE.

J. Soc. Ing." Automobile, 40 (1967) 5, mai, p. 243-257, 20 fig.

L'auteur fait le point de l'état actuel de la recherche concernant deux phénomènes clés physico-chimiques de la combustion, soit l'auto-inflammation et la propagation de la flamme, qui peut revêtir la forme d'une déflagration ou d'une détonation. Il étudie notamment : la nature des radicaux libres, la limite d'inflammabilité, les inhibitions et l'extinction de la flamme, la propagation de la combustion vive à travers un milieu poreux. Il termine par une note sur l'intérêt des mécanismes réactionnels des synthèses faites par combustion.

## Electrotechnique

BT 4522 621.311.21 (494)

*L'équipement électrique de la centrale de Veytaux.*

F. VESLIGAJ.

Bull. Ass. suisse Electriciens, 58 (1967) 16, 5 août, p. 734-743, 11 fig.

Description de l'équipement de cette centrale, appartenant aux Forces Motrices de l'Hongrin-Léman S.A. Il s'agit d'une installation de 240 MW équipée de quatre groupes ternaies. Les études ont porté l'accent sur la réduction des pertes, sur la possibilité de passer rapidement d'un régime à l'autre et sur la sécurité d'exploitation. L'automatisme est très poussé, de conception moderne et complété par une installation de traitement d'information. Certaines particularités des services internes de la centrale sont également décrites.

## Génie

BT 4523 624.131.537

*Stabilité des talus routiers.* H. KARST et G. PILOT.  
Ann." Inst. techn. Bât. Trav." publics, 20 (1967) 235-236, juillet-août, p. 1095-1116, 37 fig.

Série : Travaux publics, n° 114.

Aspect théorique des études de stabilité des pentes. Etude des conditions d'équilibre par les méthodes classiques, suivant des cercles de glissement ; méthode des tranches de Bishop traitée sur calculateur électronique. Etablissement d'abaques de calcul dans des cas spécifiques, ayant permis d'étudier l'influence de la pente du talus, du niveau de l'eau et de la cohésion sur le coefficient de sécurité.

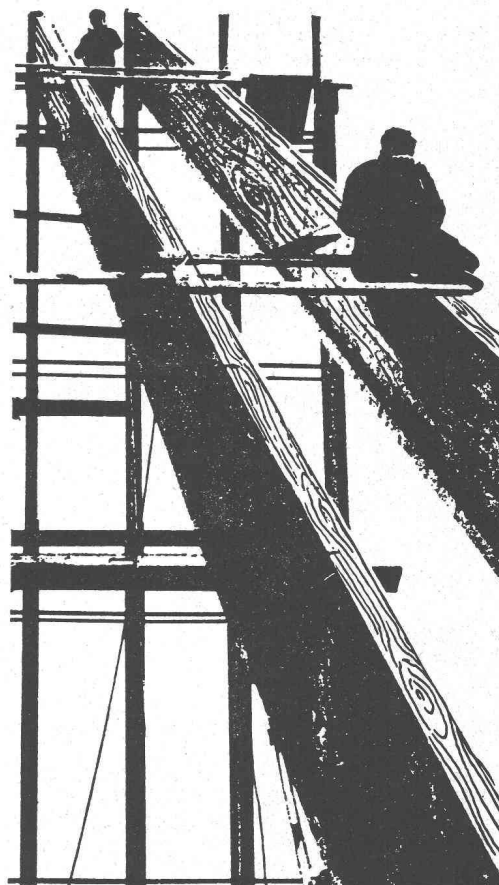
L'interprétation des résultats des études géologiques, hydro-géologiques et géotechniques pose le problème de la définition du coefficient de sécurité ; on devra substituer à la notion habituelle d'un nombre unique, celle d'une définition probabiliste tenant compte du nombre et de la dispersion des essais, ainsi que du risque accepté.

Indications sur les méthodes d'exécution, les modifications de nature géométrique et les méthodes de stabilisation par drainage.

Avec le bois, on peut tout faire  
— et le bois fait tout!

# Charpentez tout en bois

Noble, esthétique, durable, économique, résistant, le bois répond à toutes les exigences.



Villas préfabriquées, chalets, hangars agricoles et industriels, tribunes, halles de sport, églises, pavillons scolaires, coffrages, échafaudages, etc.

Pour construire, consultez votre maître charpentier!



Les maîtres charpentiers vaudois

BT 4524

627.81

*Le problème des réservoirs.*

J.-P. Mouy.

Ann. "Ponts Chaussées, 137 (1967) 4, juillet-août, p. 203-218.

Le problème hydrologique fondamental des réservoirs consiste dans la recherche de leur comportement moyen au cours du temps. L'auteur passe en revue les méthodes empiriques basées sur une simulation historique, ou synthétique (méthode de Monte-Carlo) pour décrire plus en détail la théorie stochastique qui aboutit à un processus de Markoff. La théorie originelle a été récemment perfectionnée pour s'adapter au plus près aux phénomènes réels et tenir compte de règles de gestion plus différenciées.

Deux problèmes connexes sont ensuite abordés : 1) l'étude de l'effet d'un système de réservoirs sur un réseau hydrologique complexe ; 2) l'optimalisation économique de deux réservoirs interconnectés.

L'auteur rappelle enfin les pratiques actuelles en matière de gestion économique des réservoirs. Ces pratiques pourraient faire l'objet d'une étude rationnelle dans le cas de réservoirs à buts multiples à partir des récentes théories d'optimalisation de phénomènes aléatoires.

### Chimie industrielle

BT 4525

666.94

*Recherche, contrôle et statistique en cimenterie.* M. J. M. JASPERS.

Rev. Matériaux Construction Trav." publ. (1967) 624, sept., p. 305-319, 9 fig.

Selon l'auteur, c'est le concours des résultats de la recherche systématique, du contrôle industriel et de l'analyse statistique, celle-ci se substituant à l'examen intuitif des résultats du contrôle industriel, qui permet de pousser au maximum l'efficacité du processus de fabrication du ciment. L'apport de l'analyse statistique consiste en une information complémentaire extrêmement utile à partir de la masse de résultats fournis journalièrement par le contrôle industriel et que l'examen intuitif de ces résultats est incapable de procurer.

L'auteur essaie de prouver la validité de sa thèse en appliquant celle-ci à un exemple concret tiré de la pratique industrielle.

### Industries diverses

BT 4526

676

*Algemene technologie van de papierfabrikage.* H. VALGAEREN.

Het Ingenieursblad, 36 (1967) 6, 16 mars, p. 165-178, 9 fig.

Après un exposé des principes fondamentaux de la fabrication du papier, l'auteur décrit les principales matières premières fibreuses ou non mises en œuvre dans cette industrie, puis les procédés de fabrication de la pâte à papier à partir du bois. Il compare la machine à papier Fourdrinier à d'autres types de machines de ce genre, et termine par quelques détails intéressants relatifs à la fabrication du papier au moyen de cette machine.

### Construction, Architecture

BT 4527

711.523

*Centres urbains.*

DIVERS AUTEURS.

Urbanisme, 36 (1967) 99, p. 1-76, fig.

Etat actuel des connaissances en France et à l'étranger. Schémas comparatifs de centres urbains. Influence régionale des centres urbains. Les centres urbains et les programmes d'équipement. Schémas de structure et centres urbains. Problèmes administratifs et financiers. Les centres urbains et l'architecture. Sociologie. Circulation. Economie. Programmation. A propos des centres urbains.

Le centre de Tours. Le centre de Lyon. Le centre de Strasbourg. Conditions architecturales du centre urbain. Les centres urbains aux USA. Le cœur de la ville. La logique du non-quantifiable.

### Divers

BT 4528

656.25

*Neuerungen auf dem Gebiet der Sicherung der Züge und der Leistungssteigerung der Strecke.* P. WINTER.

Nouvelles Techniques, 9 (1967) A4, juillet, p. 207-217, 17 fig.

Un des maillons de la chaîne relative à la sécurité des trains est la transmission des informations entre le rail et le convoi en mouvement. Depuis longtemps, les CFF ont introduit un système simple de contrôle de l'observation des signaux qui a permis la conduite de tous les trains avec un seul agent.

Aujourd'hui, les CFF éprouvent le besoin de disposer d'un système efficace de transmission qui leur permette d'accroître le nombre des trains sur les lignes et d'éviter des systèmes compliqués de signalisation. La question de la transmission d'informations entre le rail et le véhicule moteur fait l'objet d'études serrées. De nombreux essais ont été entrepris et une ligne d'essais devrait être entièrement équipée. Ce système permet même d'envisager la régulation centrale du trafic et la traction automatique des trains.



Fabrique d'appareillage électromécanique  
et électronique à Genève

cherche pour son service de développement de  
compteurs d'impulsions

## INGÉNIEUR - TECHNICIEN ÉLECTRICIEN ETS

avec quelques années d'expérience et un apprentissage de mécanicien ou mécanicien-électricien comme chef du groupe « Mesures et essais ».

Le travail consiste à :

- participer au développement de nouveaux appareils
- surveiller les travaux du groupe « Mesures et essais »
- développer les schémas électroniques pour différents appareils du laboratoire
- préparer les essais de durée et analyser les résultats.

Les candidats de nationalité suisse ou étrangers en possession du permis C sont priés de soumettre leurs offres de service manuscrites avec curriculum vitae, copies de certificats, photo et prétentions de salaire, sous référence 632, à

**SODECO**

Société des Compteurs de Genève  
70, rue du Grand-Pré, 1211 Genève 16.



Walo Bertschinger SA.

Routes

Voies ferrées

Sols industriels

Génie Civil



# SULZER

## Pompes pour tous usages

**SULZER FRÈRES S.A., Section machines**

12, Av. Fraisse, 1006 Lausanne

Téléphone (021) 27 59 22

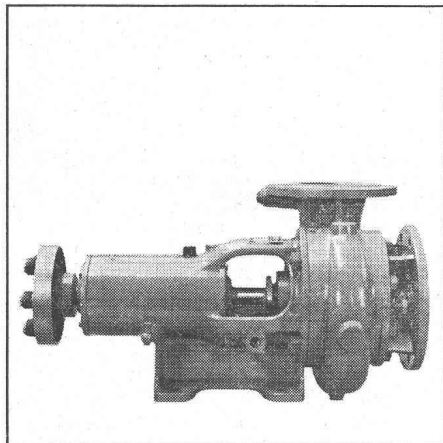
Quelques types de notre programme de livraisons:

Nos pompes sont économiques et sûres en service.

Les exécutions standard à l'intérieur d'un vaste domaine de refoulement sont livrables à bref délai.

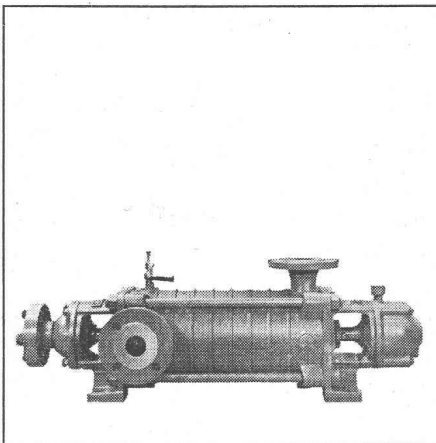
Sulzer Frères, Société anonyme, Winterthur, Suisse

### NP



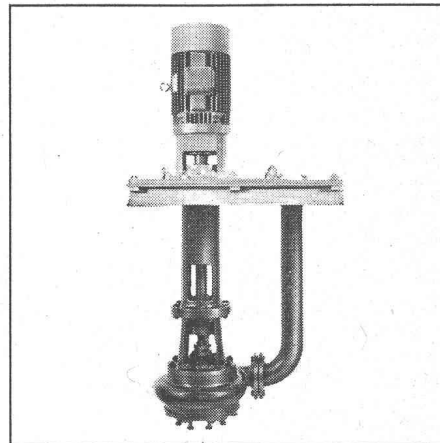
Pompes centrifuges à basse pression fonctionnant comme pompes à eau industrielle pour les usages les plus divers

### HCP



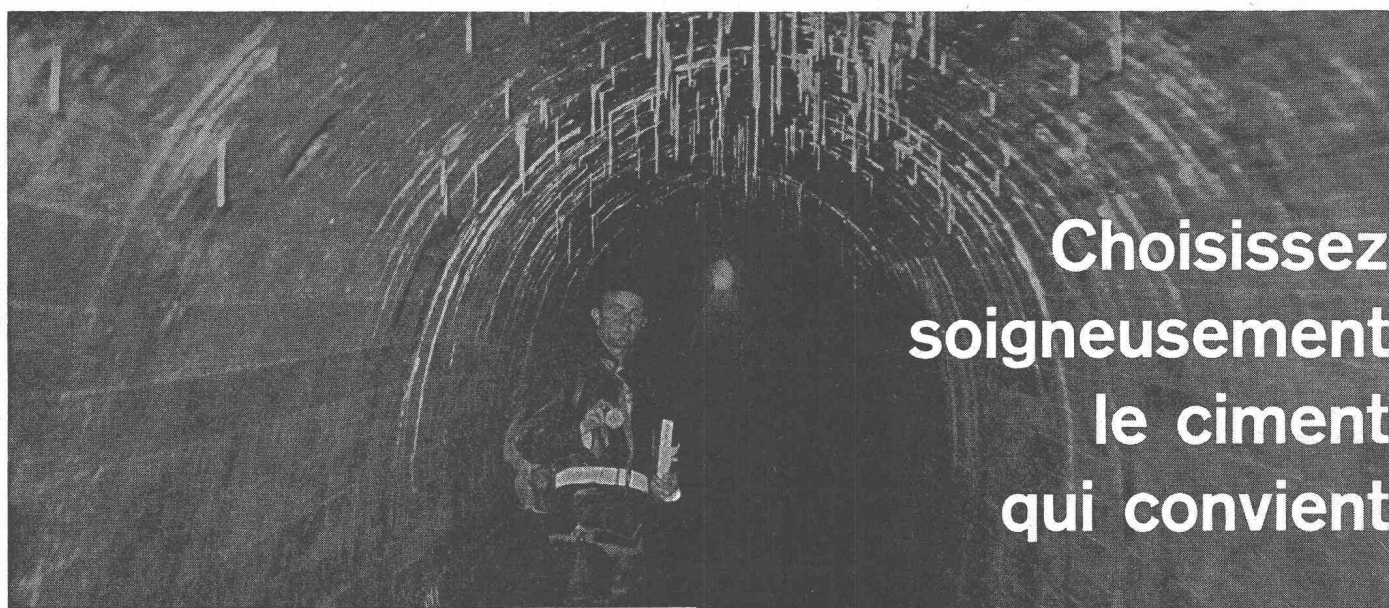
Pompes centrifuges à haute pression pour installations d'approvisionnement en eau, etc.

### AWP



Pompes à eaux usées, à commande automatique; pour vidange de puits et comme pompes à matières fécales

1088-f



**Choisissez  
soigneusement  
le ciment  
qui convient**

**Ciment ordinaire  
Ciment spécial  
Sulfix**

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

# DOCUMENTATION DU BATIMENT

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

9 : 72

BONOMO, W. La construction au fil des siècles. 30 réf.

= Hoch- & Tiefbau, 65 (1966) 19, p. 511-527.

Civilisation et culture. Les étapes marquant l'essor de l'architecture. Antiquité, architectes romains, Renaissance. L'architecture à Zurich.

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 110.

728.37 : 721.013

SCHUERMAN, J., arch. Plan sur trame de 1 mètre. (*Der Raster von 1 Meter im Grundriss.*)

= Das ideale Heim, 40 (1966) 5, p. 177-182.

Maison individuelle à niveau unique sur plan carré, à toit plat et avec piscine dans le jardin. Habitation très complète; les locaux et plusieurs cours intérieures sont disposés autour d'une vaste pièce de séjour avec cheminée en béton apparent. Le plan établi sur une trame de 1 mètre lui assure mesure et élégance. Surface bâtie : 427 m<sup>2</sup>. Année de construction : 1964.

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 111.

711.523 (42)

HUNZIKER, W. R. Les nouveaux centres urbains en Angleterre. (*Die neuen Stadtzentren in England.*)

= Schweiz. Bauztg., 84 (1966) 19, p. 352-356.

Comparaison entre les nouveaux centres de Harlow, Bilton, Stevenage, Coventry, Birmingham et Cumbernauld. La vie propre des villes et l'attraction de leur centre doivent réduire les déplacements pendulaires à leur minimum. La planification en Angleterre semble pencher vers un ordre régional clair avec hiérarchie des centres et renonce à la conception de la région polynucléaire.

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 112.

631.2 (494)

VITAL, N. Construire à la campagne. (*Landwirtschaftliches Bauen.*)

= Eternit im Hoch- & Tiefbau, — (1966) 63, p. 1295-1330.

Numéro consacré à la présentation d'une vingtaine de constructions rurales en Suisse, ainsi qu'aux silos en amiantement, aux phénomènes de condensation, à la standardisation et aux silos à foin. Une partie des projets est due à l'Association suisse de colonisation intérieure et d'agriculture industrielle (SVIL).

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 113.

697.326 : 697.244

CHAUDIÈRES et brûleurs à mazout dans la construction d'habitations. (*Heizkessel und Ölbrenner im Wohnungsbau.*)

= Schweizer Baubl., 77 (1966) 36, p. 3-186.

Numéro spécial consacré aux chaudières en fonte, à grande capacité ou transportables, à la combustion des ordures ménagères, aux problèmes de la préparation d'eau chaude, aux pulvérisateurs à haute pression, à la technique du chauffage à mazout et à gaz et à la régulation automatique de la température dans les maisons individuelles. Données techniques concernant les appareils de différentes marques.

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 114.

728.3 (44)

LEWITT. Le style « Cottage » en France, selon des méthodes américaines. (*« Cottage »-Stil nach amerikanischen Methoden in Frankreich.*)

= Schweizer Baubl., 77 (1966) 39, p. 1-4.

Maisons individuelles ou jumelées, construites en France par la firme américaine Lewitt & Sons. Financement, construction, publicité et vente selon des méthodes américaines. Leur réussite est confirmée par la vente en quelques semaines de 650 pavillons.

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 115.

69.002.2 : 728.222 (494.24)

RYSER, J. Construction de logements avec des éléments préfabriqués, à Worblaufen près de Berne. (*Wohnungsbau mit Fertigteilen in Worblaufen bei Bern.*)

= Schweizer Baubl., 77 (1966) 39, p. 42-48.

Construction de 200 logements groupés en cinq bâtiments, dont deux immeubles-tours à 14 étages avec six grands appartements à chaque niveau. La préfabrication n'ayant pas été prévue dès le début, on a choisi une méthode facilement adaptable. Le procédé Preton consiste dans l'application de murs porteurs préfabriqués en briques comprimées et liées avec un mortier spécial.

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 116.

727.1 (494.23)

Les CONSTRUCTIONS scolaires à Bâle durant les 25 dernières années. (*Die Schulbauten Basels der letzten 25 Jahre.*)

= Schweizer Baubl., 77 (1966) 41, p. 1-5.

Exemples illustrant les changements subis par l'architecture scolaire à Bâle pendant le dernier quart de siècle. A l'origine de l'évolution, on trouve des considérations d'ordre pédagogique. Elles étaient cependant dépassées par des nouvelles conceptions architectoniques, constructives et formelles.

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 117.

711.582 (71)

CONSTRUCTIONS extraordinaires d'habitations pour l'Exposition mondiale à Montréal. (*Aussergewöhnliche Wohnbauten an der Weltausstellung in Montreal.*)

= Schweizer Baubl., 77 (1966) 42, p. 46-50.

Conglomération spatiale de « boîtes » en béton formant des unités d'habitation. Le but est de réunir les avantages de la maison individuelle et ceux de l'appartement, tout en économisant de la place. Chaque maison possède une terrasse sur le toit d'une autre. Voies de circulation séparées pour piétons et véhicules.

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 118.

727.4 : 37 (494.34)

RUETTI, E., arch. Assainissement urgent à l'école normale protestante de Zurich-Unterstrass. (*Unaufschiebbarer Bausanierung am Evangelischen Lehrerseminar Zürich-Unterstrass.*)

= Schweizer Baubl., 77 (1966) 43, p. 1-4.

Rénovation, transformation et agrandissement de l'établissement pour recevoir 200 élèves. Les nouveaux bâtiments sont : un internat à trois niveaux pour 29 pensionnaires et une aile basse abritant des salles de gymnastique, complétée par une place pour les sports. Frais estimés à 4 655 000 fr.

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 119.

725.211 (494.341)

TRANSFORMATION au Neumarkt 17 à Zurich. (*Umbau Neumarkt 17 in Zürich.*)

= Werk, 53 (1966) 5, p. 164-167.

Transformation d'une maison médiévale à l'étroite façade gothique. Un magasin de meubles occupe le sous-sol, le rez-de-chaussée et le premier étage. Espace intérieur très différencié avec de nombreuses ouvertures, interpénétration de l'ancien et du moderne. L'entrée forme une niche où, à travers un lanterneau, on aperçoit l'exposition au sous-sol. Réalisation 1964.

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 120.

725.211 (494.341)

FLEIG, K., arch. Transformation du magasin Finnart à Zurich. (*Ladenumbau Finnart in Zürich.*)

= Werk, 63 (1966) 5, p. 171-173.

Boutique de meubles et d'objets de décoration finlandais aménagée sur trois niveaux dans une petite maison de la vieille ville. La transformation du bâtiment fut effectuée avec des moyens simples. L'espace est très limité et les pièces sont séparées le moins possible. L'intérieur, avec ses niches et miroirs, est adapté à sa fonction. Réalisation 1965.

Suisse, EPF, Zurich, 1967, N° 121.

A. & Ph. Sarrasin, ingénieurs, cherchent pour date à convenir, un

## INGÉNIEUR CIVIL DIPLÔMÉ EPUL OU EPF

ayant quelques années de pratique, pour collaborer à diverses études de constructions en béton armé, d'installations de transport et d'épuration des eaux, de canalisations, etc.

Travaux intéressants et variés. Semaine de 5 jours.

Faire offres avec curriculum vitae, références et indication des prétentions au Bureau Technique A. et Ph. Sarrasin, ingénieurs, 10, avenue de Collonges, 104 Lausanne. Tél. 24 38 25/26/27.

## ARCHITECTE EPUL

27 ans, 3 ans de pratique, cherche travail (projets ou exécution) à **Lausanne ou Genève**.

Tél. (021) 61 40 39.

## VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS MISE AU CONCOURS

### LA DIRECTION DES TRAVAUX PUBLICS service de la voirie

cherche en vue de nomination pour entrée immédiate ou époque à convenir.

## DESSINATEUR EN GÉNIE CIVIL

Traitement selon capacités, 6<sup>e</sup> - 4<sup>e</sup> classe de l'échelle des traitements. Obtention du maximum de la classe de traitement en 10 ans. Semaine de 5 jours. Caisse de retraite.

Les offres manuscrites, accompagnées d'un curriculum vitae avec pièces justificatives, devront être adressées d'ici au 15 février 1968, à la Direction des Travaux publics, 18, rue du Marché, La Chaux-de-Fonds, qui donnera tous renseignements.

La Chaux-de-Fonds, le 26 janvier 1968.

Nous cherchons

## INGÉNIEUR

avec expérience dans le domaine des travaux du sous-sol (sondages, ancrages, injections, pieux) pour la Suisse et l'étranger.

Faire offres avec curriculum vitae, prétentions de salaire, indications des langues connues, etc. à la Direction de la **Maison INJECTOBOHR S.A.** (Confidentielle) Via ai Saleggi 5, 6600 Locarno (TI).

## DESSINATEUR EN BÉTON ARMÉ

(21, Suisse allemand) **cherche** pour tout de suite ou date à convenir **nouvelle activité** à Genève.

Faire offre sous chiffre **E 21614-23** à **Publicitas**, 6002 Lucerne.

### Administration cantonale neuchâteloise

Le département des Travaux publics offre

- situation intéressante
- semaine de cinq jours
- avantages sociaux

à

## INGÉNIEUR CIVIL EPF OU EPUL

dynamique, âgé de 30 à 40 ans, ayant l'expérience d'un bureau d'étude et des chantiers.

Traitement à fixer selon expérience professionnelle sur la base de la classification cantonale.

Entrée en fonction immédiate ou à convenir.

Les candidats sont invités à faire parvenir leurs offres de service à l'Office du personnel, au Château de Neuchâtel, jusqu'au 23 février 1968.

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

# VIANINI

tuyaux en béton armé centrifugé  
pour conduites de câbles, égouts, syhons,  
turbines, adductions d'eau, captages, etc.  
Tous produits en ciment  
Tuyaux ordinaires jusqu'à 1500 mm Ø

# (TUCA)

TUCA  
tuyau centrifugé-vibré,  
armé ou non armé,  
emboîtement normal

# emCo

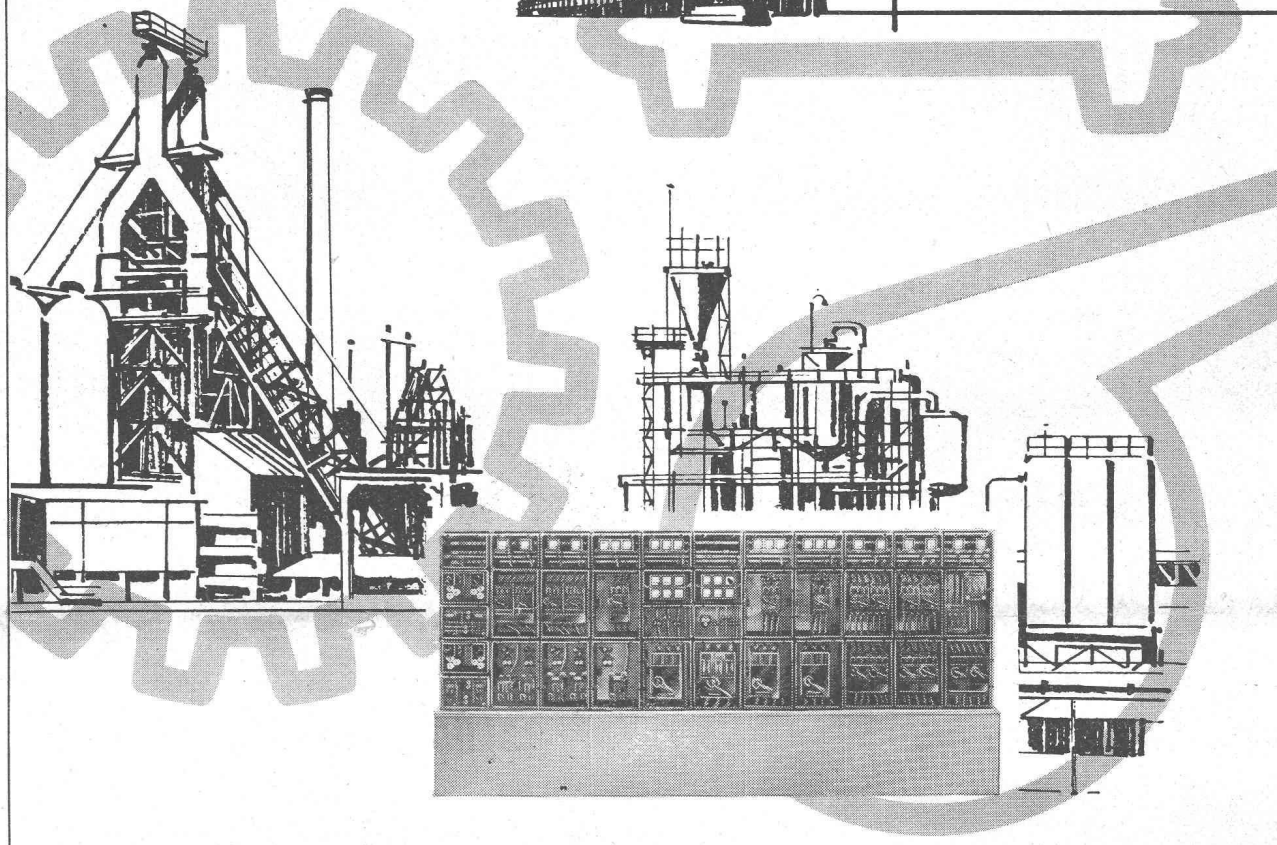
Fosses de décantation  
Séparateurs d'essence  
conformes aux directives  
de l'ASPEE

## Desmeules Frères S A

GRANGES-MARNAND, téléphone (037) 641 16



# Klöckner-Moeller étudie et construit pour les grandes industries:



65/4

## Tableaux de commande et de distribution

Le bon fonctionnement et la robustesse de notre appareillage sont dus à une étude poussée et judicieuse ; notre expérience est basée surtout sur l'analyse exacte des problèmes se posant dans la pratique de tous les jours.

Des appareils d'excellente qualité et une large expérience, nous permettent de résoudre les problèmes les plus différents rencontrés dans la grande industrie :

Les tableaux de commande pour des installations de mixage, des élévateurs, des moyens de transport pneumatique, des bandes transporteuses, des silos et des gravières, ne sont mentionnés ici qu'à titre d'exemples.

Nos tableaux de commande se trouvent dans l'industrie automobile, dans les brasseries, les fabriques de peinture, les fonderies, les hauts fourneaux, les centrales électriques,

les laiteries, les raffineries, les fabriques de tissus, les laminiers, bref dans tous les domaines de l'industrie.

Les bureaux techniques proches de nos clients, projettent et construisent tous ces tableaux, entièrement montés et câblés, prêts à être raccordés sur des bornes. Pour toutes questions de ce genre, nous vous prions de bien vouloir vous adresser directement au bureau technique pour la Suisse romande.

Tous nos interrupteurs industriels sont conformes aux normes ASE.

De l'équipement  
de commande et  
de distribution à  
l'appareil simple :  
Un programme  
complet.



## KLÖCKNER-MOELLER

8307 Effretikon, Bahnhofstrasse 28

Bureaux techniques :

3000 Bern, Cäcilienstrasse 21

1005 Lausanne, Trabandan 51

8603 Schwerzenbach ZH, Zielackerstr.

Tél. (031) 45 34 15.

Tél. (021) 28 51 28.

Tél. (051) 85 44 11.