

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 97 (1971)
Heft: 3

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'École 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 ».

Sciences pures

- BT 5062 534.13.013
Vibrazioni torsionali in transitori di avviamento di gruppi simmetrici Pelton-Alternatore-Pelton (P.A.P.)
G. BELLONI et G. BERNASCONI.
Energia elettrica, 47 (1970) 4, avril, p. 240-253, 15 fig.

Etude des phénomènes transitoires d'amplification des vibrations de torsion qui se manifestent pendant le démarrage des groupes Pelton-Alternateur-Pelton.

L'étude théorique est effectuée pour des groupes P.A.P. symétriques schématisés par un système amorti à deux degrés de liberté, excité par un couple produit par une poussée en vertu de laquelle le système vibrant se trouve rangé dans la classe des systèmes à puissance limitée.

Les équations différentielles du problème (aux dérivées ordinaires non linéaires) sont résolues par voie numérique à l'aide d'un système électronique qui met en évidence l'influence du facteur de partialisation du débit d'eau, de l'alternance de la poussée, du nombre d'aubes de la roue Pelton et tient compte de la classe particulière de groupes P.A.P. de 60 MW, tournant à la vitesse de 500 tours/min.

Mécanique appliquée

- BT 5063 621.438
Les applications des turbines à gaz à la production d'énergie.
P. CHAFFIOTTE.
J. Soc. Ing. "Automobile", 43 (1970) 4, avril, p. 207-218, 13 fig.

Outre leur aptitude à fournir de l'énergie de base dans les contrées en voie de développement ou dans certains cas spéciaux, les turbines à gaz interviennent dans les perspectives prochaines, par leur aptitude à satisfaire les besoins en énergie de pointe, celle à constituer rapidement des réserves, ainsi que par leur mobilité qui peut influencer la morphologie des réseaux de distribution.

En combinaison avec des cycles thermiques classiques ou dans des centrales nucléaires, les très grosses unités stationnaires seront appelées à des applications originales.

- BT 5064 621.643.43
Contraintes dans les tuyauteries en régime thermique.
R. BREPSON et P. CHANAY.
Rev. franç. Mécanique (1969) 32, p. 31-42, 7 fig.

Les réalisations du génie nucléaire, du génie pétrolier et du génie chimique imposent, en matière de tuyauterie, des conditions de service telles que l'ingénieur doit connaître, dans les moindres détails, la distribution des contraintes pour choisir, à la suite d'une optimisation minutieuse, le profil et les organes de souplesse de la tuyauterie de nature à équilibrer les efforts au moindre coût avec le maximum de sécurité.

Les auteurs exposent une méthode de calcul matriciel dont le traitement est particulièrement aisé sur les ordinateurs. Les matrices de transformation permettent de cumuler les déformations rapportées aux axes généraux de la tuyauterie. Un exemple concret est présenté.

Electrotechnique

- BT 5065 621.355
Le rôle de la porosité dans la technique moderne des batteries.
K. J. EULER.
Bull. Ass. suisse Electriciens, 61 (1970) 22, 31 oct., p. 1054-1058, 7 fig.

Etude de quelques problèmes relatifs à la structure des pores et liés aux phénomènes de génération de courant dans les plaques positives des accumulateurs au plomb, à l'acier et les piles sèches. Des bouchons de $PbSO_4$ se forment aux orifices des pores lors de la décharge de plaques de PbO_2 . La répartition spatiale des phénomènes électrochimiques se modifie lentement durant la charge et la décharge. Des systèmes polyporeux, constitués par des particules crevassées à structure irrégulière ou sphérique, sont utilisés comme électrodes positives dans les piles sèches. Ils peuvent être caractérisés par des constantes de temps et présentent de nombreuses particularités intéressantes. Si l'on réussit à rendre leur structure poreuse dépendante de leur emplacement, on pourra décharger régulièrement même des électrodes épaisses.

ZM

a développé des techniques de production nouvelles et une organisation rationnelle du travail pour la

fabrication industrielle d'ossatures métalliques

Moyens de levage puissants, machines à fraiser, percer, poinçonner, plier, cisailer, oxycouper, bancs de soudage et grenailleuse automatiques, réalisent de précieux gains de temps permettant des

offres compétitives

Pour toute étude et projet devisé, ingénieurs et architectes savent pouvoir compter sur la collaboration compétente des techniciens spécialisés de

zwahlen & mayr sa aigle et lausanne

ZM construit des ossatures de bâtiments et de génie civil.

Sa spécialisation, ses moyens de production «up-to-date», ses ressources techniques et son étroite collaboration avec son entreprise associée GIOVANOLA, en font l'un des grands de la construction métallique.

Génie

BT 5066

627.43 (73)

Les barrages dégonflables (collapsible dam). Application à la construction d'un barrage sur la rivière Susquehanna (Etats-Unis).

I. TOUH.

Techn. Travaux, 46 (1970) 7-8, juill.-août, p. 231-236, 16 fig.

Système inventé par l'ingénieur américain N. M. Imberston et fabriqué par la Firestone and Rubber Co. sous la marque « Fabridam ». Il s'agit d'un barrage gonflable et dégonflable en forme de tube, scellé sur une base bétonnée, que l'on remplit soit avec de l'eau, soit avec de l'air. Grâce à sa flexibilité, ce type de barrage trouve de multiples utilisations. Gonflé, il fonctionne comme un barrage fixe en béton ; dégonflé, il s'efface et présente un obstacle minime à l'écoulement des eaux, ce qui est important en période de crues. Le gonflement et le dégonflement automatiques sont effectués à l'aide d'un siphon renversé inclus dans le système. Actuellement, on peut construire des ouvrages jusqu'à 7 m de hauteur ; la longueur économique d'un élément ne dépasse pas 120 à 150 m. L'ouvrage a environ 800 m de long et comprend six passes escamotables de 91,44 m, une de 53,34 m et deux aboutements de rive en béton de 160 m et 20 m.

BT 5067

628.112.3 (494)

Station expérimentale de réalimentation d'une nappe souterraine à Vessy (Genève).

D. BARONI.

Bull. techn. Suisse rom., 96 (1970) 13, 27 juin, p. 185-195, 12 fig.

Premières tentatives pour accroître la quantité et améliorer la qualité de l'eau de consommation. — Quelques exemples d'enrichissement des eaux souterraines à l'étranger et en Suisse. — Hydrologie du Pays de Genève. — Etudes préliminaires : recherche d'un emplacement favorable, composition du sol, coupe géologique, eaux souterraines, eau de l'Arve. — Dispositifs d'essais. — Appareils de mesure : mesure des niveaux, mesure des températures, mesure de la conductivité, contrôle de la turbidité, photomètre à fluorescence pour la détection d'hydrocarbures dans l'eau, enregistreurs. — Essais effectués. — Projets. — Conclusions.

Chimie industrielle

BT 5068

666.97.002.5

Automatismes de dosage pour centrales à béton.

Y. LINA.

Construction, 25 (1970) 4, avril, p. 119-125, 7 fig.

Définition du dosage automatique.

1. *Matériel de pesage, prescriptions* : postes de bétonnage, centrales à béton, centrales de vente de béton prêt à l'emploi.

2. *Dispositifs mécaniques pour l'alimentation des trémies peseuses* : alimentation par gravité, par extracteurs à bande, par vis, alimentateurs vibrants.

3. *Ensembles de traitement des informations* : Emploi d'un système hybride : principe de fonctionnement, comparateur, dispositif d'impression de bordereau de livraison. Emploi d'un système numérique : préparation du dosage idéal pour 1 m³, bétons définis à la composition, bétons définis à la résistance, modification du dosage compte tenu du volume désiré, contrôle du dosage, compte rendu du dosage, contrôle de consommation des produits.

Construction, Architecture

BT 5069

69.002.2

Biegegeste Verbindung von Stahlbetonfertigteilen.

G. REHM et H. MARTIN.

Betonstein-Ztg, 36 (1970) 7, juillet, p. 447-453, 9 fig.

Exposé sur les possibilités que présentent les assemblages rigides d'éléments préfabriqués en béton armé, et sur les avantages et les inconvénients des différentes formes de joints. Le fonctionnement de divers types de joints a été étudié au moyen d'essais, mais plusieurs problèmes doivent être encore élucidés.

Les joints peuvent être réalisés de différentes manières, dont certaines conduisent à un assemblage parfait des éléments préfabriqués tel que la construction achevée présente les mêmes propriétés qu'une construction monolithique.

BT 5070

728.001.5

Une méthode d'analyse de l'adaptation d'un plan de logement à un mode de vie.

J. L. CONTEVILLE.

Cahiers Centre Sci. techn. Bâtiment 113 (1970) 991, oct., p. 1-14, fig.

— *Analyse des données* : volumes, définition des volumes, relations entre les volumes ; fonctions, définitions, relations entre les fonctions, isolement nécessaire entre les fonctions, volumes et autres qualités des pièces nécessaires aux fonctions.

— *Méthode d'analyse de l'adaptation d'un plan au mode de vie* : recherche des volumes où une fonction peut s'accomplir en considération de la surface et de la qualité de la pièce ; recherche des modes d'occupation possibles.

— *Applications* : à quatre logements de deux pièces ; à cinq logements de trois pièces.

— *Développement possible de la méthode. Conclusion.*

Concours d'architecture pour le centre scolaire et sportif de la commune de Saint-Aubin/FR

Le jury, composé de MM.

| | | | |
|------------------|----------------|-------------|-----------|
| Marcel Waeber | architecte | Bulle | président |
| Arthur Bugna | architecte | Genève | membre |
| Hans Zwimpfer | architecte | Bâle | membre |
| Marcel Matthey | architecte | Fribourg | membre |
| Georges Guisolan | préfet | Estavayer | membre |
| Louis Perriard | député | Vallon | membre |
| Paul Rossier | syndic | Saint-Aubin | membre |
| Alfred Pillonel | insp. scolaire | Montbrelloz | suppléant |
| Hermann Imhof | ingénieur | Bâle | suppléant |
| Francis Favre | employé féd. | Saint-Aubin | suppléant |
| J.-Cl. Lateltin | architecte | Fribourg | suppléant |
| André Wuilloud | insp. cantonal | Fribourg | expert |
| Charles Pilloud | ingénieur | Saint-Aubin | expert |

s'est réuni les 12, 13 et 16 janvier 1971 à Saint-Aubin. Il ressort de ses délibérations les résultats suivants :

a) Etat des projets primés :

| | | |
|--------------------------|--|------------|
| 1. SPEC | Jean Pythoud et Claude Schroeter, architectes associés, Fribourg | Fr. 5000.— |
| 2. NOE | Jacques Dumas architecte, Lausanne | Fr. 4500.— |
| 3. JUVENTAS LIBERALIS | Jean Borgognon, architecte, Domdidier | Fr. 4000.— |
| 4. BONJOUR | Uli Huber, architecte, à Saint-Aubin | Fr. 3500.— |
| 5. ALPHA | Paul Freiburghaus, architecte, à Cousset | Fr. 1600.— |
| 6. ELEONOR | Michel Berger, architecte, à Romont | Fr. 1400.— |

b) Le jury s'est vu contraint d'éliminer deux projets qui ne répondaient pas aux conditions formelles de participation au concours.

1566 Saint-Aubin, le 16 janvier 1971

Le Conseil communal

Bureau d'ingénieur-conseil cherche pour étude de projets de routes, d'autoroutes, de centres d'achats et de parkings, des

ingénieurs et ingénieurs-techniciens en circulation et en génie civil

Prestations sociales, horaire souple, ambiance de travail agréable dans un bureau technique de moyenne grandeur. Offres à Jean-Louis Biermann, ingénieur SIA/SVI, 6, avenue de Riant-Mont, 1004 Lausanne.

BG

cherche plusieurs

ingénieurs civils et mécaniciens EPF ou ingénieurs-techniciens ETS

ayant une expérience de plusieurs années dans les pays en voie de développement, parlant couramment le français et disposé à effectuer une mission de 2 à 3 ans au Congo-Kinshasa en particulier pour les postes suivants :

- Etudes et travaux de génie civil liés aux projets de routes
- Direction, contrôle et entretien de parcs de matériel routier.

Les candidats voudront bien adresser leurs offres manuscrites complètes avec curriculum vitae, copies de certificats, références et prétentions de salaire, à **Bonnard & Gardel, ingénieurs-conseils SA, 10, avenue de la Gare, 1003 Lausanne.**



LA DIREZIONE DI CIRCONDARIO DEI TELEFONI

assume

1 INGEGNERE-TECNICO STS

diplomato in elettrotecnica, per la divisione di costruzione in Bellinzona.

La persona prescelta avrà il compito di collaborare alla progettazione, nonché alla sorveglianza della costruzione e della manutenzione di cavi e linee telefoniche.

La posizione richiede :

- cittadinanza svizzera,
- diploma di una scuola tecnica superiore,
- età non superiore ai 35 anni.

Si offrono :

- inserimento in un ambiente di lavoro moderno e stimolante,
- possibilità di carriera,
- retribuzione adeguata,
- tutte le prestazioni sociali.

Le persone interessate sono pregate di inviare il loro curriculum vitae dettagliato alla Direzione di circondario dei telefoni, Via Vincenzo Vela 6, 6500 Bellinzona.

Informazioni su questa interessante attività si possono ottenere telefonando ai ni. ((092) 4 22 01 e 4 24 11.

Gesucht

dipl. Bauingenieur ETH (evtl. -Techniker HTL)

mit einigen Jahren Praxis, für statische Berechnungen und konstruktive Aufgaben aus dem Hoch- und Tiefbau

sowie

1 Eisenbetonzeichner

1 Tiefbauzeichner

Ingenieurbureau Fritz Hürzeler, dipl. Ing. ETH,
Lentulusrain 14, 3007 Bern, Tel. (031) 45 28 01

Bureau d'ingénieurs cherche tout de suite ou pour date à convenir

un ingénieur diplômé EPF

ayant si possible, quelques années d'expérience, pour l'étude et la réalisation d'ouvrages d'art et béton précontraint, et

un ingénieur-technicien ETS

ayant, si possible, quelques années d'expérience, pour l'étude et la réalisation de plusieurs projets généraux d'assainissement et de stations d'épuration.

Faire offres avec curriculum vitae et prétentions de salaire à :
Claude von der Weid, ing. dipl. EPF/SIA, 12, avenue du Moléson,
1700 Fribourg Tél. (037) 2 93 91

Architecte-projeteur

disposant d'un bureau spécialisé et ayant une grande expérience, s'occuperait des projets pour le compte d'architectes ou d'entreprises générales.

Excellentes références. Travail sérieux. Discrétion assurée.
Ecrire sous chiffre 200.6525 aux Annonces Suisses S.A., « ASSA », 1002 Lausanne.

INGÉNIEUR-TECHNICIEN ETS

Suisse, 36 ans, actuellement collaborateur technique de direction, ayant formation d'électro-mécanicien-constructeur et possédant connaissances des problèmes de traitements de surfaces, cherche

CHANGEMENT DE SITUATION

en Suisse ou à l'étranger.

Faire offres sous chiffre AS 64 036 N aux Annonces Suisses S.A., « ASSA », 2001 Neuchâtel.

Dringend gesucht

Eisenbetonzeichner

für vielseitigen Einsatz in kleinem Team. Sehr gutes Salär.

Anfragen an :
Max Corrodi, dipl. Ing. ETH/SIA
Ingenieurbüro
Telefon 051 / 74 90 63 - 64

INGÉNIEUR GÉNIE CIVIL diplômé EPUL SIA

34 ans. Langue maternelle française. Bonnes connaissances d'allemand. 11 ans de pratique (statique, ouvrages d'art, béton armé, précontraint, alimentation en eaux). Habitué à travailler de façon indépendante. Cherche place avec avenir dans région de Bienne, Bâle ou Jura. Entrée à convenir.
Faire offres sous chiffre 910 aux Annonces Suisses SA, « ASSA », case postale, 1002 Lausanne.

DOCUMENTATION DU BATIMENT

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

728.2 (480)

BLOMSTEDT, A. Maisons d'habitation à Tapiola. (*Wohnhäuser in Tapiola.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 126-127.

Deux immeubles comprenant chacun trois appartements de concierge, des habitations pour étudiants et des locaux de service au rez-de-chaussée ainsi que 21 appartements à trois pièces de 69 à 77,5 m² et 12 appartements à une pièce (34 m²). Année de construction : 1964-65.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 76.

628.134 (480)

ILONEN, A. Château d'eau à Järvenpää. (*Wasserturm in Järvenpää.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 128-129.

Château d'eau pour 35 000 habitants comprenant deux réservoirs d'un volume total de 1900 m³. Niveaux de l'eau entre 105 et 94 m. Toit terrasse. Hauteur de la tour : 37 m. Les réservoirs sont en béton précontraint. Construction asymétrique reposant sur deux appuis dont un abrite les escaliers. L'aspect extérieur varie selon les angles de vue et d'éclairage.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 77.

727.113 (480)

KRAKSTRÖM, E. & K. MIKKOLA & J. PALLASMAA. Collège à Botby, Helsinki. (*Oberschule in Botby, Helsinki.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 130-131.

Bâtie dans une banlieue de construction récente, l'école sert en même temps de centre culturel. Deux volumes abritent des salles de classe groupées autour d'un hall et des locaux de réunion. La salle de gymnastique, de larges dimensions, peut également servir pour des manifestations culturelles. La galerie des spectateurs et le hall du réfectoire peuvent être combinés.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 78.

725.131 (480)

LAPPO, O. Centre de récréation de la garnison à Kajaani. (*Garnisonszentrum in Kajaani.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 132-133.

Les bâtiments se trouvent au centre d'une nouvelle garnison conçue pour 2500 soldats. Programme : réfectoire, centre de sports avec deux salles de gymnastique, piscine et sauna, foyer avec cantine, salles de jeux, bibliothèque, salle de cinéma et de conférences à 450 places.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 79.

728.31 (480)

LUNDSTEN, B. Zone d'habitation Kortepohjy à Jyväskylä. (*Wohngebiet Kortepohjy in Jyväskylä.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 134-135.

48 maisons en bandes et deux bâtiments de service, 260 unités d'habitation, surface habitable entre 85 et 120 m², les appartements ont en partie leur propre sauna, télévision, pièce pour bricolage. Matériaux : éléments de siporex (longs de 5,5 m) et en bois. Toutes les maisons ont le même prix. Années de construction : 1967-68.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 80.

725.822 (480)

PENTTILÄ, T. Théâtre municipal à Helsinki. (*Stadtheater Helsinki.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 136-137.

Grande scène : principe traditionnel de spectateurs et scène avec portail coulissant et rideau de fer ; 920 places assises disposées en rangées écartées pour éviter des passages et pour sauvegarder l'unité. Petite scène : caractère intime, possibilités de variations. Installations techniques avancées, changements dans l'éclairage programmés sur cartes perforées.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 81.

728.45 (480)

PIETILÄ, R. Maisons des étudiants à Dipoli. (*Studentenheim in Dipoli.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 138-139.

L'hôtel d'été du campus disposera de 2500 lits. Au réfectoire (1600 m²) 2500 étudiants peuvent être servis en deux heures. Programme : salle de fêtes (900 m²), restaurant (400 m²), cuisine et réserves alimentaires (1700 m²), salle de théâtre à 280 places (400 m²), locaux de club et de réunions (1400 m²), bureaux (400 m²), « salle des pas perdus », vestiaires, locaux techniques (3700 m²). Matériaux : revêtement de cuivre à l'extérieur, béton brut à l'intérieur.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 82.

726.54 (480)

PIETILÄ, R. L'église Kalevala à Tampere. (*Kalevala-Kirche in Tampere.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 140-141.

L'église est construite sur une colline au milieu d'un nouveau quartier d'habitation. Programme : église paroissiale avec locaux d'enseignement et chapelle. Murs revêtus de carreaux. Des éléments acoustiques sont suspendus entre les poutres parallèles du plafond.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 83.

726.81 (480)

PITKÄNEN, P. Chapelle de la Sainte-Croix à Turku. (*Kapelle zum Heiligen Kreuz in Turku.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 142-143.

Bâtiment érigé dans la partie sud du cimetière, comprenant : trois chapelles pour 160, 50 et 12 personnes, hall pour couronnes, sacristie, crématorium, locaux techniques, remise des urnes. Formes géométriques simples, peu de matériaux différents : dalles de béton préfabriqué, bronze et bois de chêne foncé.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 84.

725.73 (480)

RUUSUVUORI, A. Marisauna. (*Texte en allemand.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 144-145.

Trois éléments spatiaux : pièce chaude, pièce d'adaptation et véranda. La véranda peut être transformée en une pièce fermée par des toiles. Trois éléments de toit, trois éléments de plancher, cinq éléments de mur et deux parois vitrées forment le tout. Revêtement des pièces en bois clair.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 85.

725.24 (480)

SIREN, K. & H. SIREN. Bâtiment commercial avec banque KOP à Helsinki. (*Bank und Geschäftshaus KOP, Helsinki.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 146-147.

Bâtiment annulaire abritant, au rez-de-chaussée, des magasins et des passages ; à l'étage, des bureaux. L'épaisseur de l'anneau est de 17,2 m, son diamètre extérieur est de 76 m. La banque occupe le milieu du cercle et reçoit la lumière par le haut. Portée libre de la construction : 23 m. Volume construit : 120 000 m³. Matériaux : béton et cuivre.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 86.

711.4 (480)

KORHONEN, A. L'urbanisme en Finlande. (*Stadtplanung in Finnland.*)
= Bauen & Wohnen, 23 (1969) 4, p. 148-153.

L'urbanisation est une condition du développement industriel. La population est concentrée dans le sud du pays. Le problème central est l'élaboration de la forme urbaine adaptée aux conditions locales. Exemples de concours : plans pour Lahti, Heinola, Kotka, Jyväskylä-Kortepohja, Tampere-Hervanta et Porvoo-Skaftfjärd.

SUISSE, EPF, Zurich, 1970, N° 87.



COLOMBI SCHMUTZ DORTHE SA

Conseils en géologie, hydrologie, géotechnique,
géophysique mécanique des roches, fondations

3097 Bern-Liebefeld, Grenzweg 1

Tél. 031 53 64 12

1700 Fribourg, place de la Gare 35

Tél. 037 2 76 66

désire s'assurer la collaboration d'un

géologue-hydrologue

de langue maternelle française et connaissant l'allemand (ou l'inverse).

Domaines d'activité :

- Travaux de planification hydrogéologique
- Estimation des débits et des réserves d'eau souterraine
- Campagnes d'essais expérimentaux

Nous pouvons vous offrir :

- Une position représentative et indépendante de géologue-conseil
- Programme de formation interne
- Travail d'équipe avec des ingénieurs, des géotechniciens et des géophysiciens
- Des prestations financières intéressantes

Nous prions les candidats intéressés par notre offre de prendre contact avec M. Schmutz à notre bureau de Berne.



Ingenieurbüro
Gartenstrasse 1
3001 Bern

Telefon 031 25 23 23

Für unsere Hochbauabteilung suchen wir

Eisenbeton-Zeichner

Wir sind ein grösseres Unternehmen...

Kirchen
Geschäftshäuser
Hotels
Lagerhallen
Tankanlagen
Parkgaragen

Industriebau
Wohnbau
Brückenbau
Vorfabrikation
Verwaltungsgebäude
Spitalbauten

Mit all diesen Arbeitsgebieten befasst sich unsere Hochbauabteilung. Sie können selber bestimmen, wo Sie tätig sein wollen : ein Vorteil, den wir Ihnen als grösseres Unternehmen bieten können.

... mit den Vorteilen eines Kleinbetriebs

- Selbständigkeit
- Arbeit in kleinen Gruppen
- Individuelle Arbeitszeit
- Leistungslohn

Dessinateur en machines

Savez-vous que

MAN fabrique de machines Augsburg, Nuremberg,
construit des moteurs diesel jusqu'à 40 000 HP et que la

mtu moteurs et turbines Union
construit des moteurs diesel rapides jusqu'à 40 000 HP ?

Si l'étude de projets et l'exécution d'installations de moteurs diesel vous intéresse, veuillez vous annoncer à la



Service du personnel, Nordring/Birkenweg 61, 3001 Berne.
Téléphone (031) 42 00 55

A la suite de mise à la retraite, le poste d'un

architecte architecte-technicien ETS

est vacant au Service des bâtiments du canton de Berne.

Exigences :

- Aptitude à préparer les projets de construction de moyenne et de grande importance,
à conduire les pourparlers entre le maître de l'ouvrage, l'architecte et l'entrepreneur et à diriger et surveiller l'exécution des travaux.
- Planification et direction de petits travaux de transformation, entretien des édifices publics.
- Bonnes connaissances de la langue allemande.

Salaire : selon décret.

Entrée en fonctions : dès que possible.

Les candidatures sont à envoyer au **Service des bâtiments du canton de Berne**, Gerechtigkeitsgasse 36, 3011 Berne.

VERKEHRSPLANUNG

Unsere Abteilung für Verkehrsplanung sucht einen

DIPL. INGENIEUR

der auf diesem Gebiet bereits Erfahrung sammeln konnte oder noch sammeln will.

Sein Arbeitsbereich :

- Bearbeiten von Transportplänen
- Generelle Studien von Strassenführungen
- Berechnungen von Lichtsignalanlagen
- Projektierung von Parkgaragen

Chiffre Nr. OFA 2891 B
Orell Füssli-Annoncen AG
Zeughausgasse 14
3000 Bern

Atelier
des architectes
associés
Lausanne

AAA

Architectes FAS/SIA, diplômés EPFL
21, avenue Montchoisi, Lausanne

cherche

techniciens ou dessinateurs expérimentés

pour collaborer au projet et à la réalisation d'un centre administratif et commercial

technicien expérimenté

jeune et dynamique, pour collaborer à la mise en place du service technique responsable de l'animation de l'information, du perfectionnement des méthodes de travail et du contrôle.

architectes diplômés architectes-techniciens ETS techniciens et dessinateurs

pour la création d'une équipe chargée de l'étude et de la réalisation de mandats importants à l'étranger. Possibilité de stage dans bureau à l'étranger.

Nous offrons :

- salaire en rapport avec les exigences requises
- horaire à choix
- semaine de 5 jours
- avantages sociaux d'une grande entreprise.

Faire offres avec curriculum vitae et prétentions de salaire.

COMMUNE DE MARTIGNY

Mise en soumission

La Municipalité de Martigny met en soumission la fourniture et le montage des équipements de la station d'épuration des eaux usées :

- première étape de construction 24 000 habitants raccordés
- étape future 40 000 habitants raccordés

Ne seront retenues que les offres de maisons spécialisées dans le traitement des eaux résiduaires. Les fournisseurs présenteront, à l'appui de leurs offres, une liste de leurs principales références (stations de plus de 15 000 habitants raccordés).

Les documents relatifs à cette mise en soumission sont à disposition des intéressés dès le 18 janvier 1971. Ils peuvent être retirés auprès de la Compagnie d'Etude et de Réalisation Techniques SA (CERT), 46, avenue de la Gare, 1920 Martigny.

Martigny, le 12 janvier 1971.

**Compagnie d'Etudes et de
Réalizations Techniques SA
Martigny**

Société internationale d'architectes et d'ingénieurs-conseils

cherche

pour son département construction « clés en main » à Copenhague

technicien-mètreur

Nous demandons :

- Pratique de 4 à 5 ans dans la branche
- Connaissances des travaux de gros-œuvre et de second-œuvre
- Connaissances de la rédaction de devis descriptifs, cahiers des charges, soumissions et calcul de devis
- Langue maternelle française, très bonnes notions d'anglais
- Caractère souple et dynamique
- Capacité de travailler indépendamment

Nous offrons :

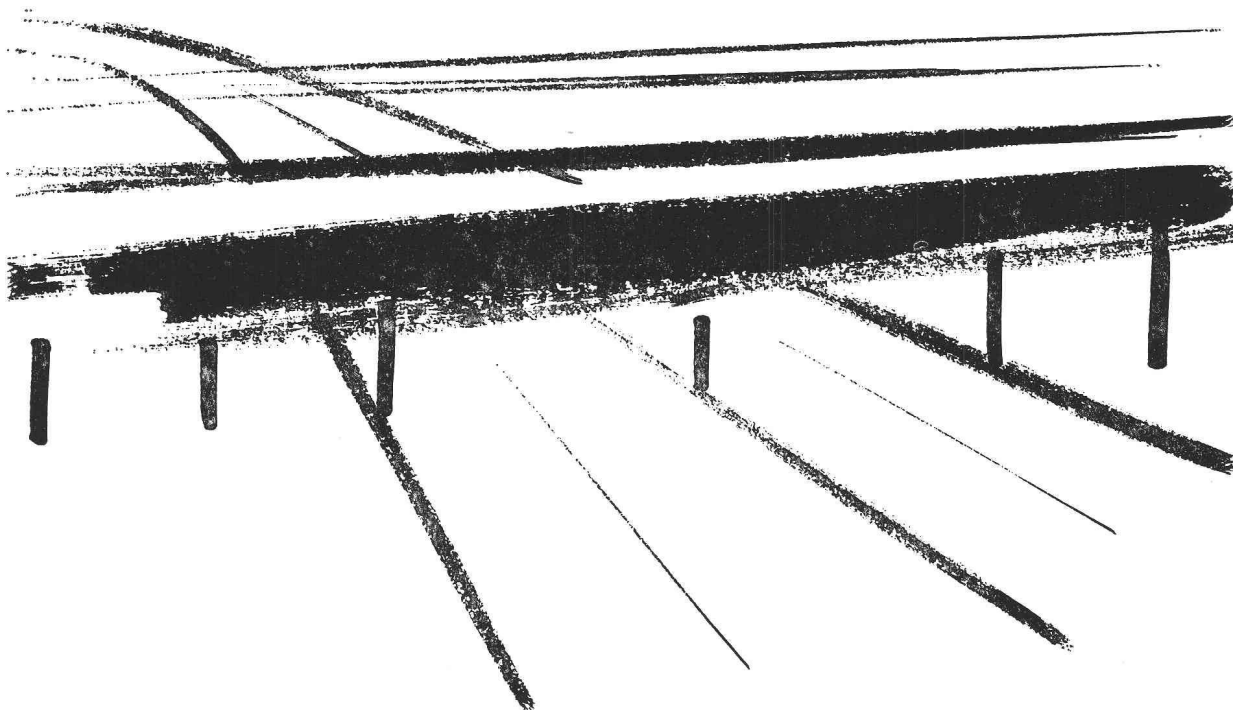
- Salaire intéressant pour personne capable
- Travail varié
- Possibilité de voyages à l'étranger
- Société en pleine expansion, de réputation mondiale
- Ambiance agréable dans équipe jeune et cosmopolite

Date d'entrée à convenir.

Veillez adresser vos offres, par écrit, avec curriculum vitae et références à

LARSEN & NIELSEN CONSULTOR S.A.
Rue du Maupas 51
1004 Lausanne

SBB



Dipl. Bauingenieure

finden bei unserer Sektion

Brückenbau

ein weitgespanntes Tätigkeitsfeld, welches individuell abgestimmte Entfaltungsmöglichkeiten und verantwortungsvolle Mitarbeit in aufgeschlossenem Team bietet.

Unsere Aufgaben:

- Statische Behandlung und Konstruktion von bedeutenden Projekten in Spannbeton und Stahlverbundbauweise.
- Mitwirkung bei Bauleitungsaufgaben.
- Beurteilung von Projekten hinsichtlich Gestaltung, Sicherheit, Baukosten, Arbeitsvergebung.
- Abklärung grundsätzlicher Probleme praktischen und wissenschaftlichen Charakters in Zusammenarbeit mit unseren Aussendienststellen, mit unserer Sektion Versuche und Messungen sowie mit auswärtigen schweizerischen Instituten und Ingenieurfirmen.
- Möglichkeit zur Mitarbeit bei Versuchen und Messungen.

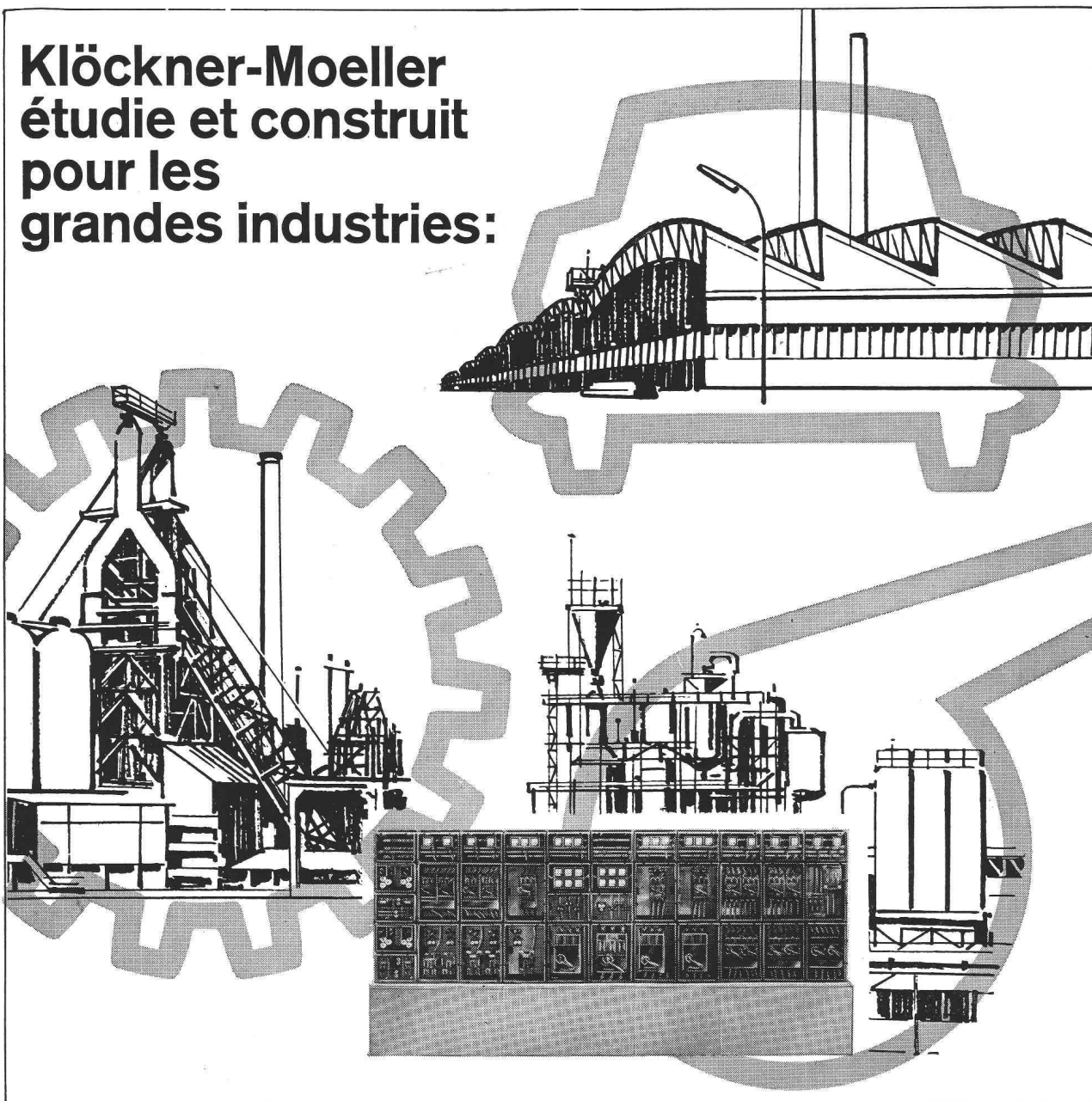
Wir bieten qualifizierten Ingenieuren den mitgebrachten Erfahrungen und dem leistungsmässigen Einsatz entsprechende, zeitgemässe Entlohnung und gute Sozialleistungen.

Ihre Anmeldung mit den üblichen Unterlagen senden Sie bitte an die

Bauabteilung der Generaldirektion SBB 3000 Bern Mittelstr. 43

oder nehmen Sie über Tel. 031 60 22 63 / 60 27 22 einen ersten Kontakt mit uns auf.

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. Tous nos interrupteurs industriels sont conformes aux normes ASE.

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 pneumatiques, 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 laminoirs, 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.

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



KLÖCKNER-MOELLER

Administration centrale :

Bureaux techniques de vente :

Effretikon 8307 Effretikon

Bern 3000 Bern

Lausanne 1016 Lausanne

Zurich 8603 Schwerzenbach ZH

Bahnhofstrasse 28

Cäcilienstrasse 21

Chemin du Martinet 28

Eschenstrasse

☎ 031 45 34 15

☎ 021 25 37 96

☎ 051 85 44 11