

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 104 (1978)  
**Heft:** 7

## 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:** 15.03.2025

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

**Nouveauté!**

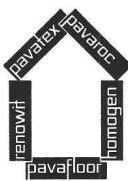


## **Panneaux pour plafonds PAVAROC QUADRADIUS**

**Une incitation pour votre esprit créateur**

PAVAROC, un panneau incombustible ayant fait ses preuves et quatre formes: c'est là un nouveau système décoratif pour plafonds. Les panneaux sont carrés, les formes sont des éléments géométriques du cercle; c'est pourquoi le système se nomme QUADRADIUS. Il ouvre des voies toutes nouvelles à votre esprit créateur en alliant de façon heureuse les moyens esthétiques aux nécessités techniques.

D'innombrables possibilités vous sont ainsi offertes grâce aux types matricés ou teintés qui viennent compléter la gamme réputée des panneaux de fibres minérales PAVAROC. Les plafonds de bars, de boutiques, de cinémas, de halls d'entrée, de salons, etc. seront plus attrayants et plus lumineux s'ils sont exécutés en PAVAROC QUADRADIUS. Veuillez-nous demander notre documentation détaillée. Un simple appel téléphonique suffit.



**PAVAROC QUADRADIUS**  
pour des plafonds décoratifs plus variés



**pavaroc**  
**QUADRADIUS**

Pavatex SA  
Rigistrasse 8  
6330 Cham  
Tél. 042/36 55 68

## 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 ».

### Mécanique appliquée

- BT 6534 621.11  
*Dimensionnement et comportement en service des turbogroupes à vapeur munis d'un réducteur.* A. HÄUSERMANN, H. GERODETTI.  
Revue Brown Boveri, tome 64, n° 11/1977,  
p. 659-667, 13 fig., 3 tabl.

L'emploi de réducteurs pour turbogroupes de petite puissance est une chose admise depuis longtemps. Avec l'accroissement de la puissance des turbines à vapeur industrielles, les avantages évidents de l'emploi de réducteurs s'amenuisent, d'où la nécessité d'un examen différencié. Le présent article donne un aperçu sur les tendances des différents facteurs tels que rendement, comportement en service et prix ; il établit en outre une comparaison avec des turbogroupes sans réducteur.

### Electrotechnique

- BT 6535 621.314  
*Dimensionnement des écrans magnétiques dans les transformateurs de grande puissance.* A. DI NAPOLI, R. PAGGI.  
L'Energia elettrica, vol. 54, n° 7/8, p. 355-365, 10 fig.

Sur la base de la technique des éléments finis, l'article étudie le dimensionnement correct des écrans de protection du flux magnétique dans les transformateurs.

Un programme de calcul a été élaboré pour l'étude des divers types d'écrans et pour l'analyse de la dispersion du flux d'un type quelconque de transformateur, quels que soient le nombre d'enroulements et leur position réciproque. Le programme permet en outre de construire les graphiques du champ magnétique, gradués directement en Webers. L'analyse des résultats est ainsi plus rapide et il est possible de représenter graphiquement l'efficacité de l'écran de protection en fonction de son épaisseur et de sa position.

- BT 6536 621.33  
*Transformateurs et inductances de lissage pour véhicules moteurs à courant alternatif.* W. U. BOHLI, H. M. DENG, W. MÜLLER.  
Revue Brown Boveri, tome 64, n° 12/1977,  
p. 724-734, 16 fig., 2 tabl.

Depuis le début de la traction électrique, Brown Boveri développe et construit des transformateurs de véhicules moteurs. C'est souvent grâce à leur développement continu qu'une nouvelle étape de développement a été atteinte. Les auteurs traitent des exigences particulières qui sont déterminantes pour les transformateurs de traction. Ils mettent l'accent sur leur dimensionnement pour l'alimentation de convertisseurs statiques commandés par le réseau et de ceux commandés par impulsions. Ils montrent également le niveau du développement actuel des transformateurs de traction pour 16<sup>2</sup>/<sub>3</sub> et 50 Hz et indiquent les tendances futures en se basant sur les possibilités techniques actuelles.

### Génie

- BT 6537 624.9  
*Calculs structuraux basés sur l'instruction EH-73. Exemples.*  
J. N. GUTIERREZ.  
Informes de la construcción, 30<sup>e</sup> année, n° 295, novembre 1977,  
p. 57-85, 8 fig.

L'article traite de plusieurs exemples de calcul sur la théorie de la rupture figurant dans l'instruction EH-73. Dans le premier exemple, on étudie une barre à section rectangulaire constante sous une charge uniforme et perpendiculaire à son axe (flexion simple). Trois cas particuliers sont analysés. Le deuxième exemple traite du cas d'un portique constitué d'une traverse et de deux poteaux (flexion composée). Finalement, dans le troisième exemple intervient le portique de l'exemple précédent, mais avec des charges extérieures choisies de façon que les actions axiales prédominent sur certaines de leurs barres (compression composée). On tente ainsi de fournir une information précise et presque générale sur l'application de cette théorie de la rupture au calcul des barres à section rectangulaire constante.

## 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 ».

### Génie

- BT 6538 624.071  
*Stabilité des structures. Prise en compte des imperfections dans les barres.* H. GACHON, Y. GALEA.  
Construction métallique, 14<sup>e</sup> année, n° 4, décembre 1977,  
p. 29-36, 10 fig., 3 tabl.

Les auteurs présentent dans cet article une méthode de prise en compte « a posteriori » des effets des imperfections dans les barres d'une structure plane, après une analyse élasto-plastique du second ordre sous charges pondérées.

La méthode consiste à s'assurer que la majoration apportée aux sollicitations par les imperfections dans les barres ne contribue pas à créer de nouvelles plastifications qui pourraient nuire à la stabilité locale ou globale de la structure. L'accent est mis sur la manière de calculer la longueur de flambement des barres les plus sollicitées dans la structure.

### Construction, Architecture

- BT 6539 699.84  
*Problèmes concernant l'isolation des vibrations au moyen d'une fondation suspendue. Influence de la déformabilité du bloc.*  
M. FALLO, P. PASCOLO.  
L'Energia elettrica, Vol. 54, n° 10/1977, p. 479-484, 9 fig., 3 tabl.

L'article traite d'essais effectués sur un groupe de fondations pour machines rotatives. Ces fondations, du type suspendu, étaient le siège de fortes vibrations provenant de la faible rigidité du bloc à la flexion.

Pour analyser le comportement dynamique de ce type de structure, on a mis au point un programme de calcul utilisant la méthode des éléments finis, tenant compte de la déformabilité du bloc de fondation, de l'effet de raidissement provoqué par les machines installées et de l'élasticité du système d'ancrage.

Les résultats analytiques obtenus sont comparés aux résultats expérimentaux tirés des mesures faites sur les fondations en question.

- BT 6540 699.86  
*Evaluation du coût du renforcement de l'isolation thermique des bâtiments existants.* G. MELCHIOR, P. ELIAS.  
Cahiers du centre scient. et techn. du bâtiment, n° 184, cahier 1475,  
novembre 1977, p. 1-79, 58 fig., 49 tabl.

Cette étude, menée en 1976, est une comparaison économique des procédés de renforcement de l'isolation thermique des bâtiments existants.

Elle porte sur les ouvrages suivants :

- les toitures-terrasses,
- les combles et planchers,
- les parois verticales isolées par l'extérieur, resp. par l'intérieur,
- les lames d'air des parois creuses,
- les menuiseries extérieures.

Pour chacune des solutions retenues, on a évalué le coût sur la base d'hypothèses clairement définies en distinguant fourniture et pose.

L'exposé d'une méthode d'optimisation du choix de l'isolant et de son épaisseur termine l'étude.

### Divers

- BT 6541 658.272  
*Les matières premières en France.* S. ANTONIOLI.  
Sciences et techniques, n° 46 N.S., décembre 1977,  
p. 8-15, 2 fig., 6 tabl.

La pauvreté de la France en matières premières a été particulièrement mise en relief par la crise. Devant cette situation — qui risque de se prolonger — une politique nationale a été définie.

Elle vise l'économie grâce à une amélioration de nos connaissances des filières des matériaux et à des actions sectorielles adaptées à tous les niveaux, de la conception des produits jusqu'à la récupération.

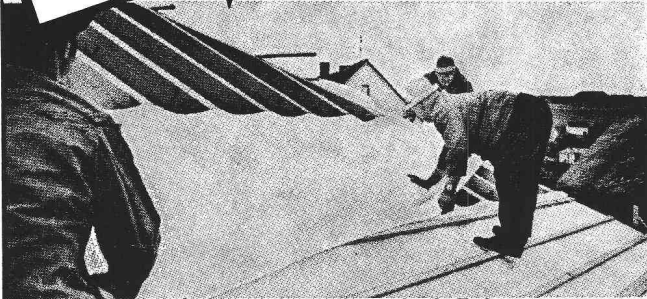
Il en résulte pour l'ingénieur des responsabilités nouvelles et un rôle accru dans l'entreprise et dans la société.

# monarflex<sup>®</sup> SPF

la sous-toiture protectrice

— le plus  
avantageux

le «Hit» économique  
pour votre toiture



- bien meilleur marché
- approuvé EMPA
- perméable à l'air
- difficilement inflammable
- de pose économique
- facile à manier
- résiste à la déchirure

Faites  
un essai !

## tegum

TEGUM SA  
Fabrication et  
vente d'articles  
techniques

8570 Weintelden, Tannenwiesenstr. 11. Tél 072/211 777  
Autres sources d'approvisionnement sur demande

B79

éditions  
procédés typo-offset-ibm  
reliures à anneaux  
wiro-multo

### Imprimerie La Concorde

1066 Epalinges  
ch. des Croisettes 6  
tél. (021) 33 31 41

*en un temps  
difficile*

vosre publicité  
doit plus que jamais viser juste. Le  
«Bulletin technique de la Suisse  
romande» s'adresse à des chefs d'en-  
treprise, à des cadres responsables,  
à ceux dont dépendent les décisions.

B78

Connaissez-vous  
déjà le panneau

# Duripanel

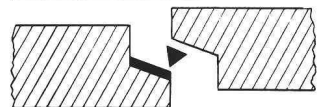
à base de bois et de ciment ?

Demandez de plus amples  
renseignements à

Résistant au feu et aux intempéries

**Durisol** Villmergen SA — 2, chemin de la Joliette — 1006 Lausanne — Tél. (021) 27 74 24/25

B78



construction de  
collecteurs  
d'eaux claires

**NOUVEAU!**

Lors de la construction  
de collecteurs d'eaux  
claires, utilisez le tuyau  
en béton avec bande  
plasto-élastique

**BEFEL**  
mastix

posée en usine sur  
l'embout mâle des  
emboîtements.

*Le jointolement au mortier  
de ciment étant absolument  
rigide, il ne peut en aucun  
cas remplir la fonction d'un  
emboîtement articulé, ce  
qui est possible avec la ban-  
de plasto-élastique.*



En vente auprès des  
fabricants membres de

ASSOCIATION  
DE FABRICANTS DE  
TUYAUX DE LA  
SUISSE  
ROMANDE



Documentation et réf-  
érences sur demande

Bureau AFTSR  
Rumine 48  
1005 - Lausanne  
Tél. 021 / 23 42 78

1.30  
B21



# DOCUMENTATION DU BATIMENT

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

728.537 (72)

PORTMAN, J. arch. et ass. Hôtel Hyatt Regency, Embarcadero Center, San Francisco. (*Grossstadthotel.*) = Bauen & Wohnen, 30 (1976) 5, p. 187-189.

Haut complexe en terrasses sur plan en équerre. Le décalage des niveaux vers l'intérieur et en différentes directions confère un aspect imposant à l'immense halle centrale, haute de 18 étages. Restaurant panoramique au sommet de la tour d'ascenseurs. SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 98.

728.537 (43)

FUSS, H. arch. Hôtel de cure et de sport « Sauerlandstern » à Willingen. (*Kur- und Sporthotel in Sternform.*) = Bauen & Wohnen, 30 (1976) 5, p. 190-191.

Plan en Y à branches curvilignes, échelonnées aux extrémités. Halle de réception circulaire centrale. Pavillon annexe abritant grande et petite salles avec foyer commun.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 99.

725.835 (42)

FAULKNER-BROWN, arch. e.a. Centre de loisir à Bletchley. (*Freizeit- und Erholungszentrum in Bletchley, Milton Keynes, Buckinghamshire.*) = Bauen & Wohnen, 30 (1976) 5, p. 192-193.

Opposé aux volumes cubiques aveugles des halles de sports, la piscine est recouverte d'un toit pyramidal transparent. Atmosphère de vacances créée par la forme libre du bassin et par l'implantation de vieux palmiers du Portugal.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 100.

727.63.092 (43)

Nouvel AQUARIUM à Düsseldorf. (*Lernen und Erholen. Aquarium in Düsseldorf.*) = Bauen & Wohnen, 30 (1976) 5, p. 197-200.

Concours. Présentation de quatre projets avec jugement succinct sur chaque œuvre. Lauréat: Dansard & Kalenborn.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 101.

631.2 (494.4)

RELEVÉS de constructions rurales du canton de Vaud. = Werk/Œuvre, 63 (1976) 5, p. 311.

Publication de travaux exécutés par des étudiants architectes de l'Ecole Polytechnique Fédérale à Lausanne entre 1967 et 1970. Constructions traditionnelles présentant un intérêt historique, architectural et constructif.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 102.

728.1

HABITATIONS. (*Wohnen.*) = Werk/Œuvre, 63 (1976) 5, p. 313-337.

Habiter à Dortmund. Habitations ouvrières au tournant du siècle. Rangée de logements à caractère social. Aménagement « Rueteli » à Dättwil, Argovie. Quartier « La Levratte » à Nyon. Logements à but social Praz-Gérémoz à Penthalaz.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 103.

711.558 (43)

BOLLEREY, F. & K. HARTMANN. Habiter à Dortmund. (*Wohnen in Dortmund.*) Réf. = Werk/Œuvre, 63 (1976) 5, p. 313-317.

Après les démolitions des années soixante, on se souvient de la valeur historique des aménagements ouvriers construits entre 1900 et 1933. Caractéristiques urbanistiques et particularités des maisons.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 104.

711.582 : 333.32

HABITATIONS ouvrières au tournant du siècle. = Werk/Œuvre, 63 (1976) 5, p. 318-325.

Conditions d'habitat dans deux casernes locatives à Lausanne. Maison « Suchard » et « Cité Martini » à Neuchâtel. Historique et revalorisation de la « Bourgade Neumann » à Collegno/Turin, village ouvrier réintégré dans le plan communal de restructuration.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 105.

728.31 (494.4)

CHATELAIN, G. arch. e.a. Quartier La Levratte, Nyon/Vaud. = Werk/Œuvre, 63 (1976) 5, p. 332-333.

375 logements de 1 à 5 1/2 pièces et centre commercial. Confrontation d'avant-projets et exécution. Etudes typologiques.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 106.

728.31 (494.4)

LOGEMENTS à but social, Praz-Gérémoz, Penthalaz/Vaud. = Werk/Œuvre, 63 (1976) 5, p. 336-337.

207 logements de différentes dimensions et 50 maisonnettes sont réunis dans un immeuble en série tentaculaire.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 107.

711.582 (45) : 72.025.4

DE CARLO, G. arch. Le réaménagement de la banlieue de San Giuliano à Rimini. (*Projekt für die Restrukturierung der Vorstadt San Giuliano in Rimini.*) = Werk/Œuvre, 63 (1976) 5, p. 338-342.

L'objectif majeur du programme d'assainissement pour le quartier prolétarien sera de conserver son uniformité sociale et physique. Etudes typologiques, système de construction, variantes de façades.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 108.

728.01

RECHERCHES relatives à la construction — critique de la production en masse d'habitations. (*Bauforschung — Ansatz zur Kritik am Massenwohnungsbau.*) = Werk/Œuvre, 63 (1976) 5, p. 348-351.

L'institut SAR à Eindhoven a développé une méthodologie pour la conception de systèmes primaires neutres, offrant aux utilisateurs de nombreuses possibilités d'interprétation.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 109.

727.113 (494)

GERSBACH, T. & P. KOLLBRUNNER & C. GUHL, arch. Collège à Zurich-Oerlikon. (*Kantonsschule Zürich-Oerlikon.*) = Schweiz. Bauztg., 94 (1976) 19, p. 241-248.

Ecole à trois unités, chacune comprenant un bâtiment de classe et une halle de sport. Communication intérieure d'un volume à l'autre. Combinaison de préfabrication et construction sur place.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 110.

693.814 : 725.11 (436)

CONSTRUCTION en acier pour le Centre de conférences à Vienne. (*Stahlkonstruktion für Konferenzzentrum in Wien.*) = Schweizer Baubl., 87 (1976) 40, p. 3-5.

Immeuble cylindrique d'un diamètre de 73 m. Niveau de construction à mi-hauteur, conçu en forme de roue horizontale avec rayons en poutres en treillis, reposant sur un anneau périphérique, qui abrite les cages d'escaliers.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 111.

693.814.2

Grand IMMEUBLE à Vienne avec tuyaux de suspension remplis d'eau. (*Grossobjekt mit wassergefüllten Hängesäulen in Wien.*) = Schweizer Baubl., 87 (1976) 40, p. 6-7.

Blocs serrés entre des tours portantes, reliées en haut par de puissantes poutres-caissons. Suspendus à celles-ci, tuyaux d'acier supportant les niveaux. Circulation d'eau servant de protection contre le feu.

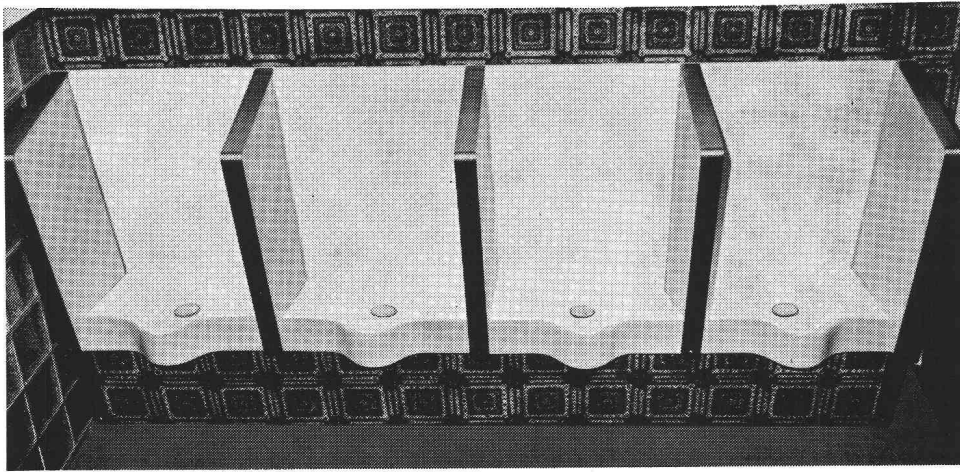
SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 112.

711.455 (44)

MAYER, C. Centres de vacances en France méridionale. (*Ferienarchitektur in Südfrankreich.*) = Schweizer Baubl., 87 (1976) 40, p. 31-38.

Images présentant les créations d'avant-garde des architectes Balladur, Candilis, Gleize/Hartané et LeCouteur: La Grande Motte, Port-Camargue, Port-Barcarès, Gruissan, Cap d'Agde.

SUISSE, EPF, Zurich, 1977, N° 113.



## Ernst urinoirs

sans chasse d'eau  
absolument inodores

F. Ernst, Ing. AG  
Weststrasse 50/52  
8036 Zurich  
Tél. (01) 33 60 66/35 36 55

B82

# COLLIERS DE TUYAU FALU: SOUDÉS À L'ARC PROTÉGÉ

**En vente dans le commerce de la branche**

K. Fassbind-Ludwig + Cie 8646 Wagen près Jona 055/27 50 16

B60

### Ingénieur civil diplômé EPFZ 1970, M.Sc.

parlant français, anglais, allemand ;

ayant plusieurs années d'expérience dans les domaines du dimensionnement et de l'exécution des structures en béton et en acier (constructions industrielles, centre sportif, bâtiments de grande hauteur, ponts mixtes et en béton précontraint, etc.) ;

possédant de solides connaissances théoriques et pratiques du dimensionnement sismique ; expérience en Suisse et au Canada ;

cherche poste intéressant dans bureau d'études ou bureau technique d'entreprise, de préférence en Suisse romande.

Faire offres sous chiffre BT 231 à IVA SA, 19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne.

**DUPUIS & CIE**

CLICHÉS - PHOTOLITHOS

CHENEAU-DE-BOURG 3 TÉL. 23 39 23 LAUSANNE


SWISS  
BAU 79

**20. - 25.2.1979 Bâle**

La plus importante foire suisse de la construction avec participation internationale aura lieu pour la 3e fois en février 1979. Avec la foire professionnelle des plâtriers-peintres ainsi qu'un secteur réservé aux machines pour le bâtiment. Nombreuses manifestations spéciales telles que «Energie», «Isolation et rénovation», «Forum de l'exportation» et manifestation parallèle Profil 79. Symposiums et congrès au Centre de Congrès de la Foire Suisse d'Echantillons. Plus de 20 000 m<sup>2</sup> de surface nette d'exposition. Délai d'inscription: 16 mai 1978.

## 3<sup>e</sup> Exposition de la Construction

Avec en nouveauté:  
6<sup>e</sup> Exposition des peintres et plâtriers  
Secteur des machines de chantiers  
Exposition Profil 79

Inscription: Nous vous prions de nous faire parvenir le formulaire d'inscription et la documentation de participation à la SWISSBAU 79.  BT

Firme: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

NP/localité: \_\_\_\_\_

A expédier à: SWISSBAU 79, Case postale, CH-4021 Bâle

B80

B32

Nous cherchons pour un bureau topographique de moyenne grandeur à Téhéran, un

## ingénieur du génie rural ou ingénieur-géomètre

comme directeur technique.

Ce poste exige un ingénieur diplômé (EPFZ ou EPFL), avec de très bonnes connaissances et expériences en géodésie ainsi qu'en informatique, âgé de plus de 35 ans, et ayant déjà travaillé dans une position analogue.

Langues : anglais et français, avec de très bonnes notions dans une des deux langues.

Prière d'adresser offres avec curriculum vitae à

**SIGNAT AG**  
Jungholzstrasse 6  
8050 Zurich



Nous cherchons une forte personnalité comme

## chef de la division des usines électriques

à la Direction générale des CFF à Berne.

Conditions requises :

Etudes universitaires complètes d'ingénieur électricien ou de génie civil. Connaissances et expériences dans le domaine de la construction de centrales électriques, de la production et de la distribution de l'énergie électrique ainsi que du traitement des problèmes de l'économie énergétique. Savoir deux langues officielles et avoir des connaissances de la troisième et de l'anglais. Aptitude humaine et professionnelle à diriger un grand corps de personnel.

Prise en charge indépendante de la tâche le 1<sup>er</sup> septembre 1978.

S'adresser par lettre autographe, accompagnée des annexes habituelles à la Direction générale des CFF, 3030 Berne.

*voici*

la preuve  
que vos  
annonces  
sont lues!

## AVIS DE SOUMISSION

### DIVISION DES BÂTIMENTS PTT

Les travaux et fournitures suivants sont mis au concours public selon l'ordonnance sur les soumissions de la Confédération du 31 mars 1971.

**Lieu : LAUSANNE-VALENCY, central téléphonique.**

**Projet de construction :** Agrandissement et surélévation du bâtiment.

**Description :** Démontage, transformation et installation électrique, installation de chauffage.

**Documents du concours :** Les entreprises désirant participer au concours voudront bien s'annoncer jusqu'au 25 mars 1978 à la Division des bâtiments DG PTT, section des constructions ouest, 4, avenue d'Ouchy, 1006 Lausanne, en indiquant le projet de construction et la catégorie de travaux. Les délais prévus pour l'expédition des soumissions sont indiqués ci-dessous.

Seuls entrent en ligne de compte les entreprises et consortiums d'entreprises justifiant de leur capacité d'exécuter les travaux. C'est pourquoi, en s'inscrivant, toute entreprise soumissionnaire donnera des indications sur son organisation et sur l'effectif de son personnel, ainsi que des références et, le cas échéant, le nom des entreprises associées et des principaux sous-traitants. Pour les catégories de travaux mentionnées ci-dessous aucun avis de soumission ultérieur n'est prévu.

### Travaux et livraisons à exécuter

CFC	Catégorie de travaux	Expédition des soumissions	Début présumé des travaux
113	Démontage	31 mars 1978	juin 1978
232	Installations de courant fort, tableaux	31 mars 1978	juin 1978
235	Installations téléphoniques	31 mars 1978	juin 1978
236	Autres installations à courant faible	31 mars 1978	juin 1978
241	Citernes	31 mars 1978	juin 1978
242	Production de chaleur	31 mars 1978	juin 1978
243	Installations de chauffage	31 mars 1978	juin 1978



VARITEC est un système de construction modulé pour la réalisation économique de bâtiments industriels et commerciaux, centres d'exposition, halles de sport, pavillons, etc. Il a été conçu de manière à réduire au minimum les frais de transport et de montage — conditions idéales pour la réalisation de bâtiments, aussi dans les pays en voie de développement.

Quelques références :

— Migros supermarché, Worb BE	2400 m <sup>2</sup>	— Université Lausanne-Dorigny	1700 m <sup>2</sup>
— Gymnase Bäumlhof, Bâle	500 m <sup>2</sup>	— Halle de réception à Khamis en Arabie Saoudite	2000 m <sup>2</sup>
— Entrepôt agricole, Bätterkinden BE	4000 m <sup>2</sup>	— Halle de réception à Tabuk en Arabie Saoudite	2400 m <sup>2</sup>
— Université Catholique, Bruxelles	1900 m <sup>2</sup>	— 2 entrepôts frigorifiques pour produits agricoles en Russie	11600 m <sup>2</sup>
— Centre Horticole, Lullier GE	1000 m <sup>2</sup>		
— Centre d'exposition en Mauritanie	3000 m <sup>2</sup>		

en exécution :

— EPFL à Ecublens, centre attique	11000 m <sup>2</sup>
-----------------------------------	----------------------

Réalisation pour la Suisse romande en coopération avec la maison J. M. Stadlin, 1110 Morges, tél. 021/71 13 44

**VARITEC structure spatiale...**

**... la charpente métallique économique**

**Stienen+Tröhler AG, Monbijoustr. 16, Bern 031-25 43 55**

**VARIO-AUTO-PARKER...**

**... capacité augmentée jusqu'à 60% pour une même surface**

VARIO-AUTOPARKER, le système de parking compact, a fait ses preuves depuis des années dans des garages d'immeubles commerciaux et d'habitation en Suisse et à l'étranger. Sa construction est simple et par conséquent avantageuse. Voici les avantages principaux du système par rapport au parking traditionnel : jusqu'à 30 % de réduction du coût, 60 % de stationnements en plus sur les mêmes surfaces.

Quelques références :

— Immeuble d'habitation, quai du Cheval Blanc, Genève	— Immeuble Publicitas, Lausanne
— Immeuble CNA, avenue Tissot, Lausanne	— Nouvelle Poste, Fribourg
— Immeuble « Le Valentin », rue du Valentin, Lausanne	— Palais de justice, Lugano

Agence pour la Suisse romande : Ch. Prodollet, 14, avenue d'Ouchy, 1006 Lausanne, tél. 021/26 53 92

B88



## **EFKALAST** de **Kilcher**

Un matériau d'étanchéité conçu spécialement pour «ponter» les fissures

Pour toutes constructions souterraines :  
ouvrages de protection civile,  
garages enterrés,  
tunnels en tranchée,  
protections contre les  
avalanches.

L'EFKALAST adhère  
parfaitement à son support,  
ce qui évite les infiltrations  
d'eau.

N'hésitez pas à nous  
demander conseil ou  
une offre sans engagement.

L'œuf  
de «KILCHER»

Renseignements et documentation :

**F. KILCHER S.A. CH - 4565 Recherswil**

Téléphone 065 35 16 35 Téléc 34 520 Kilch