

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 105 (1979)  
**Heft:** 9

## 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:** 30.03.2025

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

# COLLIERS DE TUYAU FALU SOUDÉS PAR BOSSAGES À PRIX PLUS AVANTAGEUX

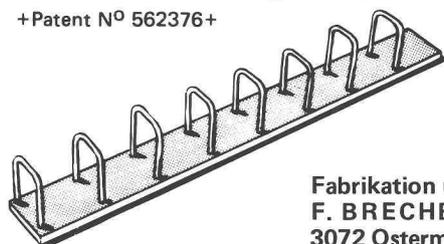
En vente dans le commerce de la branche

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

B152

## ebea

+ Patent N° 562376+



## Fers d'attente

- utilisation rationnelle des banches de coffrage
- pas de coffrage percé
- réduction appréciable des chutes de bois de coffrage

Fabrikation und Verkauf:  
F. BRECHBÜHLER Zentweg 21  
3072 Ostermundigen Tel. 031/51 32 35

Stockage et vente:  
RIGLING BAUMASCHINEN AG  
8050 Zürich-Oerlikon Tel. 01/50 15 30  
1023 Crissier Tel. 021/34 58 37

B325

# Software - le facteur décisif!

**Seul Hewlett-Packard  
vous propose  
jusqu'à 3000  
programmes.**

Des programmeurs d'élite ont créé des programmes à la mesure de vos besoins. Qui vous épargnent du temps et du travail superflu. Et qui vous permettent d'exploiter votre Hewlett-Packard «programmable» immédiatement et avec profit.

Veuillez m'envoyer une documentation sur le software et les calculateurs programmables.

Nom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

F 53

Bon à renvoyer à  
Hewlett-Packard (Schweiz) AG,  
19, chemin Château-Bloc,  
1219 Le Lignon - Genève

HEWLETT  PACKARD

Hewlett-Packard (Schweiz) AG, 19, chemin Château-Bloc,  
1219 Le Lignon - Genève Téléphone: 022/96 03 22

B322

7

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par « Ingénieurs et architectes suisses » et déposées à la Bibliothèque de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

## Sciences pures

- IAS 6773 534.1  
Influence de la structure porteuse sur les vitesses critiques des arbres rotatifs. G. DIANA, N. BACHSCHMID.  
L'Energia elettrica, vol. 55, n° 9/1978, p. 411-418, 14 fig., 1 tabl.

L'étude décrit une méthode de calcul de l'interaction entre structures porteuses et arbres rotatifs.

Cette méthode est appliquée, en particulier, à l'étude des vitesses critiques d'une pompe centrifuge avec structures porteuses de caractéristiques différentes.

Les résultats théoriques obtenus sont comparés aux résultats expérimentaux d'essais de laboratoire. L'accord est en général satisfaisant.

Sur la base de ces résultats, on a adopté pour la structure porteuse une solution qui éloigne les vitesses critiques du domaine des vitesses de régime de la pompe, comme le montrent les mesures faites sur la pompe installée.

## Electrotechnique

- IAS 6774 621.315  
A propos des surtensions produites par la foudre dans les lignes de transport d'énergie électrique. E. CINIERI, A. FUMI.  
L'Energia elettrica, vol. 55, n° 9/1978, p. 404-410, 7 fig., 1 tabl.

L'article détermine les intensités et les formes d'onde des surtensions, provoquées dans une ligne électrique aérienne, par la foudre atteignant le terrain environnant à diverses distances de la ligne considérée.

Les auteurs mettent en évidence l'effet des principaux paramètres en jeu (intensité et durée du front du courant de foudre, hauteur de la ligne au-dessus du sol, etc.).

Les résultats obtenus sont résumés de façon à pouvoir être utilisés pour l'évaluation du risque de décharge des isolations dans l'air des lignes BT et MT.

- IAS 6775 621.371  
Propagations des ondes et perturbations concernant les liaisons radioélectriques mobiles. E. WEY.  
Bull. techn. PTT, 57<sup>e</sup> année, n° 3/1979, p. 90-96, 10 fig., 4 tabl.

Les structures et statistiques des champs dans les rues, les bâtiments et les tunnels sont indiquées de 30 à 1000 MHz. Pour le contrôle des systèmes et des appareils, l'auteur montre comment les fluctuations de propagation et les principaux signaux perturbateurs peuvent être reproduits fidèlement par des simulateurs analogiques. Pour juger des interférences dues à d'autres signaux radioélectriques, il mentionne et explique les grandeurs de planification valables en Suisse.

## Génie

- IAS 6776 624.13  
La congélation des sols à l'azote liquide. J. C. ROUAULT  
Annales de l'inst. techn. du bât. et des trav. publics, n° 368, janvier 1979, p. 94-102, 8 fig.

La congélation des sols confère à des terrains aquifères peu résistants une imperméabilité totale et une résistance mécanique importante.

L'idée d'utiliser cette propriété n'est pas nouvelle et la technique de congélation au moyen de groupes frigorifiques mécaniques a des références anciennes ; mais cette technique a fait de gros progrès avec l'utilisation de l'azote liquide comme fluide frigorigène. C'est le procédé présenté ici : principes de fonctionnement, technologie, mise en œuvre, consommation d'azote.

Des cas précis sont exposés, donnant un éventail des conditions techniques qui rendent cette solution intéressante.

- IAS 6777 624.9  
Effetti di ridistribuzione delle azioni interne nelle travi in cemento armato ordinario e precompresso a seguito di fessurazioni sotto i carichi di esercizio. B. DE NICOLO.  
L'industria italiana del cemento, 48<sup>e</sup> année, n° 12/1978  
p. 843-850, 17 fig.

La présence de lésions et de microfissurations dans la zone de tension des poutres en béton armé et précontraint que la réglementation actuelle admet dans une certaine mesure même sous charge d'exploitation, cause une réduction de rigidité dans les zones intéressées, par rapport aux zones où la section n'a pas été altérée. L'article examine les conséquences statiques de ce phénomène, qui d'ailleurs justifie certains procédés de vérification des poutres encastrées en béton armé.

- IAS 6778 628.5  
La pollution atmosphérique par les véhicules automobiles à Varsovie. A. JAGUSIEWICZ.  
Techn. et sciences municipales, n° 1, janvier 1979  
p. 51-53, 3 fig., 1 tabl.

Pour commencer, l'auteur examine le niveau des polluants gazeux émis par les véhicules automobiles à Varsovie. Les concentrations particulièrement élevées constatées en oxydes de carbone montrent l'urgence qu'il y a de diminuer cette nuisance. On expose dans une seconde partie les méthodes et moyens utilisés pour y parvenir, dans les diverses zones de la ville (centrale, extérieure, intermédiaire).

## Transports

- IAS 6779 629.114  
Le développement du nouvel omnibus IV-HU du service postal des voyageurs. U. BRETSCHER.  
Bull. techn. PTT, 57<sup>e</sup> année, n° 3/1979, p. 97-104, 16 fig.

Pour remplacer le car alpin IV-U acheté au cours des années 1955-1968, la Division des automobiles avait proposé un omnibus pourvu d'un moteur arrière sous le plancher. Cette nouvelle génération est caractérisée par une technique avancée et quelque 100 unités au moins de ce type seront mises en circulation dans les cinq années à venir, à des fins très diverses. L'article expose des problèmes touchant à l'acquisition et à la technique du châssis. La construction en série et certains détails de la carrosserie seront présentés dans un article ultérieur.

## Construction, Architecture

- IAS 6780 691.4  
Retrait des pâtes de silicate tricalcique : superposition de différents mécanismes. J. F. YOUNG, R. L. BERGER, A. BENTUR.  
Il cemento, 75<sup>e</sup> année, n° 3, juillet-sept. 1978, p. 391-398, 13 fig.

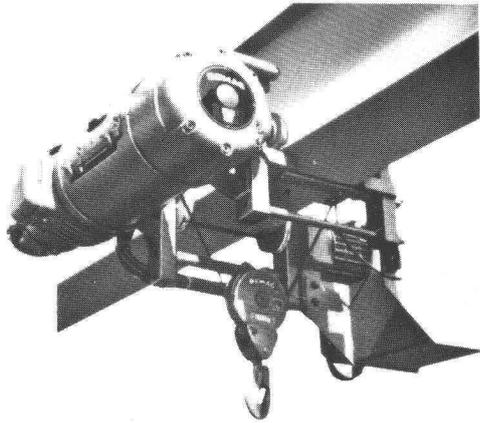
Le retrait de dessiccation des pâtes de silicate tricalcique, durcies à 4°C, 25°C et 65°C, est mis en rapport avec les caractéristiques physiques et chimiques et de microstructure du volume cumulatif des pores, de la distribution de leurs dimensions et du degré de polymérisation des silicates. Le retrait de dessiccation peut être comparé à l'effet cumulatif de deux mécanismes simultanés, soit dessiccation des capillaires et dessiccation du gel. La contribution relative de chaque mécanisme dépend du degré d'hydratation et du rapport eau/solide. On discute encore de l'influence des adjuvants CaCl<sub>2</sub> et CaNO<sub>3</sub> sur le retrait de dessiccation.

## Divers

- IAS 6781 608  
Lohnt sich ein europäisches Patent ? R. STEINECK.  
Revue techn. Suisse, n° 2, 25 janvier 1979, p. 80-85, 1 fig.

L'article cherche à donner une vue d'ensemble des principales prescriptions de procédure pour l'obtention du brevet européen, en vue de faciliter la décision aux intéressés et voir dans leur cas particulier, s'il vaut la peine d'obtenir un brevet européen.

Nous vivons dans une ère scientifique et technique. C'est un fait qui concerne chacun de nous. L'avenir montrera dans quelle mesure on arrivera à créer un brevet européen régi par une procédure d'obtention uniforme.



## Mal choisi.

Palans électriques  
trop chers,  
parce que  
surdimensionnés.

## Fehr choisit bien.

Fehr c'est:  
Le programme des palans électriques  
de Demag;  
Mieux: le système de construction  
Demag.  
Vous aurez ainsi le palan  
électrique le plus approprié.  
Correspondant à son utilisation.  
D'après FEM  
Capacité jusqu'à 63 T.

### **fehr**

**Votre partenaire Demag**

Hans Fehr SA CH-8305 Dietlikon Tél. 01/833 26 60 Telex 52 344

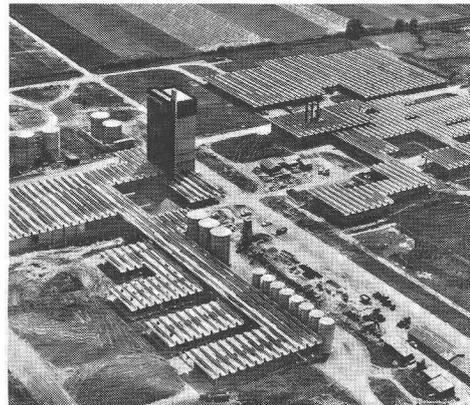
Agent pour la Suisse romande:  
W. Burri SA Constructions électro-mécaniques  
CH-1000 Lausanne 16 Tél. 021/24 45 33

## L'étanchéité, c'est **Sarnafil®**

**Plus de quinze ans d'expérience le démontrent:** SARNAFIL a fait ses preuves comme produit et comme système là où des toits plats doivent être rendus étanches. A cet effet, il répond aux exigences de la nouvelle norme SIA 280.

**Pour l'étanchéité des toits, nous offrons un avantage décisif** aux bureaux d'études et maîtres d'ouvrages. Chez nous tout est coordonné, tout se fait sous le même toit; nos chercheurs, nos ingénieurs et nos techniciens n'ont qu'un but: rendre les toitures parfaitement étanches.

**C'est pour cela que nous possédons un système** qui répond à toutes les questions – qui résoud tous les problèmes d'étanchéité. Nous avons créé nos propres procédés de fabrication. C'est aussi pour cette raison que



Ciba Geigy, Laboratoire, St. Aubin

nous attachons une si grande importance au contrôle de la qualité, à l'instruction des ouvriers, aux services d'information et de livraison. Nous sommes à votre disposition pour vous fournir d'autres renseignements.

## **Sarna**

**Sarna Plastiques SA** 1006 Lausanne  
35, Ch. de Bonne Espérance  
Tél. 021 29 54 13

IAS SF. 11.79

**BON** Nous aimerions avoir d'autres renseignements sur la sécurité d'étanchéité de SARNAFIL. Veuillez nous envoyer les **directives concernant la norme SIA 280.**

Nom/entreprise: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

B303

Nous cherchons

## **géotechnicien**

expérimenté pour la création d'une section de géotechnique au sein d'un bureau d'architectes et d'ingénieurs algéro-suisse à

### **Bejaia / Algérie**

#### **Fonctions:**

- Organisation d'une section de géotechnique, installation d'un laboratoire de mécanique du sol, instruction de collaborateurs algériens.
- Organisation, direction, contrôle et interprétation d'études géotechniques sur l'ensemble du territoire algérien.
- Acquisition de mandats géotechniques en collaboration avec la direction.
- Activité d'ingénieur-conseil au sein d'un groupe d'architectes et d'ingénieurs multidisciplinaire.

#### **Exigences :**

- Formation technique universitaire.
- Expérience professionnelle de 5 à 7 ans au minimum.
- Autorité naturelle et aptitude à la négociation.
- Disposition à travailler en Algérie pour une durée d'au moins deux ans.
- Une certaine expérience de l'étranger ainsi que des notions de la langue allemande sont souhaitables.

#### **Nous offrons :**

- Position de cadre avec possibilités de promotion, activité avec grande autonomie.
- Très bonne rémunération (en francs suisses et en dinars).
- Formation scolaire assurée au lieu de travail par des instituteurs suisses.
- Appartement meublé gratuit.

Les intéressés sont priés d'envoyer leurs offres à :

**Institut Géotechnique SA**

Gartenstrasse 13, case postale 1520, 3001 Berne, téléphone (031) 25 57 33.

Division de l'agriculture  
du Département de l'économie publique

Vous intéressez-vous aux constructions rurales ?

Nous cherchons

## **un architecte HTL**

pour le Service fédéral des améliorations foncières.

Les tâches à remplir sont les suivantes :

- examen de projets
- traitement de demandes de subside
- mise au point des éléments nécessaires au jugement des cas présentés pour subventionnement
- rédaction de rapports et de prises de position
- réalisation de visions locales.

Exigences :

- diplôme d'architecte
- expérience dans les domaines : étude de projets et direction des travaux, de préférence pour des projets de constructions rurales
- habileté à mener des négociations, initiative, manière de travailler indépendante et bonnes idées
- langues : allemand ou français, avec de bonnes connaissances de l'autre langue.

Si vous avez envie de travailler dans un groupe d'experts assez restreint, envoyez-nous votre candidature (délai 24 mai 1979).

Division de l'agriculture, Service du personnel, Mattenhofstr. 5, 3003 Berne (tél. (031) 61 26 61 ou 61 25 83).

# Ce que des mains ont bâti, des mains peuvent le renverser.

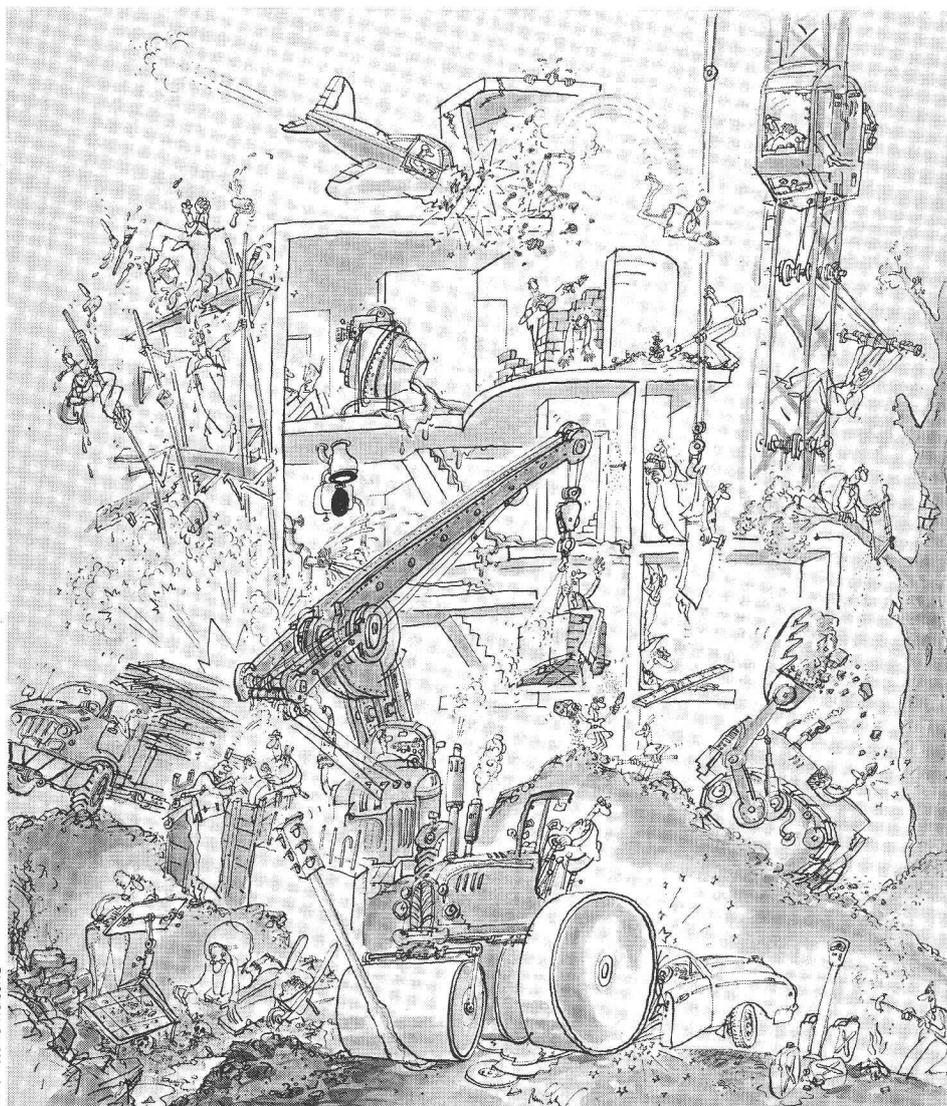
(Friedrich von Schiller, «Guillaume Tell»)

Et s'il n'y avait que cela. Notre brave vieille Terre a parfois des faiblesses, et l'erreur reste... humaine.

Il n'est rien qu'un architecte d'expérience n'ait déjà vécu. Pas étonnant, dès lors, qu'il inclue les assurances de construction dans sa planification, comme dans ses devis. Et qu'il rappelle à son maître de l'ouvrage que la «Zurich» est la plus

expérimentée des compagnies, dans tous les domaines de l'assurance de construction.

C'est que la «Zurich» met volontiers ses propres ingénieurs civils à la disposition des architectes et des maîtres d'ouvrages. En tout temps. Pour construire sur du roc.



Cette illustration de René Fehr est beaucoup trop belle pour rester si petite. Vous avez bien un mur – tout neuf, vénérable ou renové – où tous les détails de cette illustration éclateront en grand format 50 x 70 cm? Commandez-la, tout le plaisir est pour nous.

Nom \_\_\_\_\_

Entreprise \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

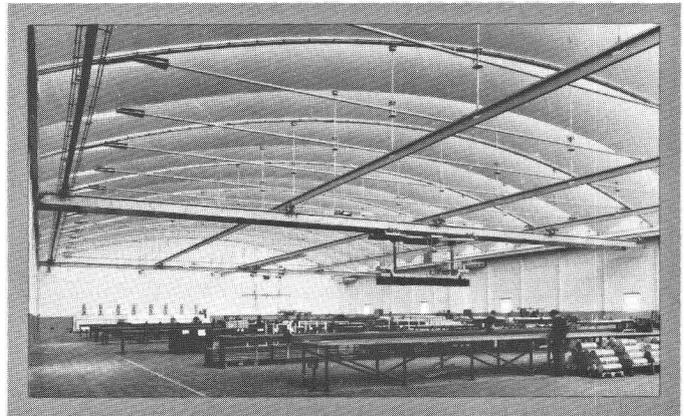
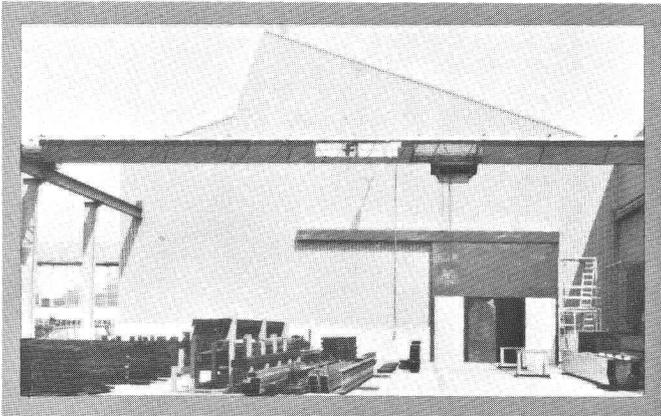
NPA/localité \_\_\_\_\_

(A découper et à envoyer à la Zurich Assurances, Mythenquai 2, 8022 Zurich.)

ZURICH  
ASSURANCES



# Fehr. Le nom pour ponts-roulants



## Sécurité

Ponts-roulants Fehr. Un exemple de constructeurs de ponts-roulants. Nous construisons de robustes ponts-roulants, ponts-roulants suspendus, ponts-roulants à console et portiques. Le tout sur mesure avec utilisation des éléments de construction Demag-Standard.

## Service

Fehr est toujours présent. Notre service débute par des conseils judicieux, rapides, individuels, complets. Vos partenaires sont des spécialistes. Par la suite, nos spécialistes entretiennent votre pont-roulant. Partout. Et les pièces détachées sont encore disponibles après des décennies.

# fehr

**Votre partenaire Demag**

Hans Fehr SA CH-8305 Dietlikon Tél. 01/833 26 60 Telex 52 344

Agent pour la Suisse romande:

W. Burri SA Constructions électro-mécaniques  
CH-1000 Lausanne 16 Tél. 021/24 45 33