

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 99 (1973)  
**Heft:** 20

## **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:** 26.01.2026

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

# Friwa pour l'eau fraîche

Friwa se soucie toujours, par son programme de vente complet, de maintenir la propreté et la fraîcheur de l'eau: installations biologiques de décantation, fosses digestives et séparateurs d'essence.

## friwa

**Coupon:** prière d'envoyer à Friwa Betonwaren AG  
8304 Wallisellen, Kirchstrasse 2

- Je désire des prospectus  
 Je désire des conseils sans engagement  
(prière de marquer d'une croix ce qui convient)

Expéditeur

No postal/lieu

téléphone

BR

# GoDur + GoFil

panneaux isolants

chape de toiture

## Système de toit plat

Deux produits aux propriétés remarquables.

Accordés l'un à l'autre.

Pose simple et rationnelle.

Un toit plat systématique et sûr.

Un système de toit plat étudié à fond.

Pour système et sécurité: corex



**corex Bâle SA**

Case postale, 4002 Bâle  
Lindenholzstrasse 28  
Téléphone 061 / 22 23 00

MECANA  
ABWASSER  
TECHNIK

Une contribution  
véritable à la  
protection  
des eaux

moderne  
à toute épreuve  
économique

Installations d'épuration  
des eaux usées BIOSPIRAL  
mécanique-biologique-chimique.  
Pour communes, agglomérations,  
objets isolés.

MECANA SA  
Fabrique de machines  
CH - 8716 Schmerikon  
Téléphone 055 / 86 13 13  
**MECANA**  
7bis, rue Caroline  
CH - 1003 Lausanne  
Tél. 021 / 23 97 02

**Coupon**

Envoyez-nous votre documentation

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

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

# ZM

apporte dans vos constructions  
trois avantages essentiels:  
gain de place  
gain de temps  
et moindre coût

Avec l'acier, les colonnes  
sont moins larges,  
les portées plus grandes;  
d'où un gain de place utile.  
De plus, on construit  
plus vite  
et avec moins de risques  
de dépassements de budget.  
Donc: plus de constructions  
industrielles,  
administratives, scolaires,  
hôpitalières,  
plus de grands magasins,  
plus d'entrepôts,  
plus de ponts  
sans un

## projet métal

Consultez à ce sujet  
votre ingénieur et architecte.  
Zwahlen & Mayr S.A.,  
Aigle et Lausanne,  
lui fournit régulièrement  
informations  
et données techniques,  
service au client  
qui contribue  
au projet le plus économique.

### Important :

ZM construit des ossatures de halles,  
de bâtiments, d'écoles et de ponts.  
Ses moyens de production ultramodernes,  
ses ressources techniques,  
son étroite collaboration avec l'entreprise  
associée GIOVANOLA, une spécialisation  
conséquente en font l'un  
des grands de la construction métallique.

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole 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 ».

### Electrotechnique

BT 5536

*Nouveau système industriel de transmission de signaux.*

G. TENCHIO.

Bull. ASE, 64<sup>e</sup> année, n° 12, 9.6.73, p. 749-752, 6 fig.

La surveillance et la commande centralisées sont maintenant très répandues dans maintes industries. Les problèmes de câblage doivent néanmoins être reconstruits individuellement pour chaque cas. Le manque de souplesse des connexions usuelles et le grand nombre de conducteurs rendent ces installations fort coûteuses. On peut y remédier par un système à nombre de conducteurs réduit, qui simplifie la conception de la commande et diminue le coût de l'installation. Le SESTRAN (système de transmission séquentielle de signaux) a été spécialement conçu pour des commandes industrielles. Tous les postes d'information peuvent être raccordés à un unique câble normalisé et échanger des signaux entre eux.

### Génie

BT 5537

*Recherche sur le flambage des barres en aluminium*

H. DJALALY, D. SFINTESCO  
Construction métallique, 10<sup>e</sup> année, n° 2, juin 1973,  
p. 40-54, 7 fig., 12 tabl.

En se référant à une série d'essais effectués en 1966/67, on a essayé d'établir des courbes de flambage pour 4 alliages à traitement thermique ainsi que pour un alliage sans traitement.

Les courbes pour les 4 premiers étant très rapprochées, on propose une courbe commune, compte tenu d'une probabilité de perte de 97 %.

Pour l'alliage sans traitement thermique, l'effet d'écrouissage augmente considérablement la résistance au flambage des barres élancées, portant la courbe des contraintes d'affaissement probables pour les grands élancements au-dessus de la courbe d'Euler.

BT 5538

*Calcul et comportement des poteaux encastrés sollicités en flexion biaxiale.*

S. VINNAKOTA.  
Construction métallique, 10<sup>e</sup> année, n° 2, juin 1973,  
p. 7-16, 7 fig., 2 tabl.

Après avoir examiné les méthodes existantes pour le calcul des poteaux métalliques chargés biaxiallement, l'auteur présente une méthode analytique d'étude de l'instabilité inélastique en flexion-torsion des éléments comprimés et fléchis, chargés biaxiallement et pourvus d'encastrements de rotation et/ou de flexion.

Trois exemples numériques illustrent les possibilités d'application de la méthode à l'étude de problèmes pratiques. On indique quelques sujets de recherche susceptibles de conduire à des méthodes sûres et économiques de dimensionnement.

BT 5539

*Rationalisierung der Konstruktionsarbeit.*

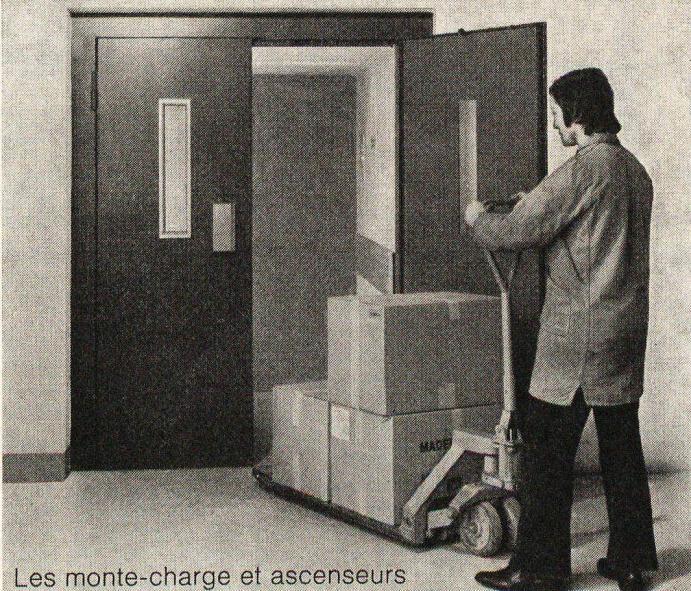
V. HUBKA.  
Industrielle Organisation, 42<sup>e</sup> année, n° 7, juillet 1973,  
p. 329-334, 5 fig., 2 tabl.

Malgré l'importance du travail du constructeur et malgré la situation difficile dans le domaine de la construction technique, tous les efforts entrepris jusqu'à présent n'ont pas apporté les mesures efficaces pour remédier à cette situation. Le procès de construction n'est pas assez transparent pour permettre un traitement général du problème. Les nouvelles connaissances (perceptions, conceptions) contenues dans l'œuvre « Science appliquée de construction » aimeraient combler cette lacune et fournir la base théorique pour la rationalisation du procès de construction. Il est possible maintenant d'établir un plan complet de rationalisation. Sans doute, tout au long du chemin de réalisation des méthodes présentées, on rencontrera bien des obstacles à surmonter. Dans la mesure où l'on arrive à remplir toutes les demandes, ce chemin peut nous mener au but.

# Les inusables

(Monte-charge et ascenseurs SSS)

agor\*



Les monte-charge et ascenseurs SSS ont une durée de vie étonnamment longue, parce qu'ils...

- sont mus hydrauliquement,
- ne présentent que peu de pièces mécaniques,
- n'exigent qu'un entretien minime grâce au système hydraulique,
- possèdent un organe de commande hydraulique perfectionné,
- démarrent et s'arrêtent doucement, accélèrent et ralentissent sans à-coups,
- s'arrêtent exactement au niveau des paliers, quelle que soit la charge.

Notre agrégat hydraulique compact peut être disposé n'importe où. Pas de superstructures sur le toit pour loger l'entraînement. Demandez les feuilles de cotes de nos ascenseurs normalisés de prix avantageux ou de nos petits monte-charge à vis.

Aperçu de notre programme de livraison :

**Monte-charge à vis (500 et 750 kg), installations de transport, transporteurs à ruban, convoyeurs à rouleaux et à galets, convoyeurs à rouleaux avec effet de retenue, transporteurs à chaînes, transporteurs circulaires, transporteurs verticaux, entrepôts traversants, installations de transport pour produits en vrac, échafaudages suspendus, etc.**



## Coupon

Nous nous intéressons à

18.1

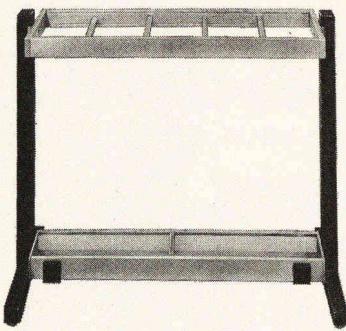
Entreprise

Personne compétente

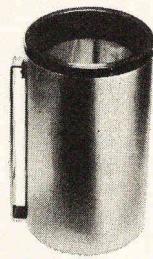
Veuillez prendre contact avec notre collaborateur.

**Votre problème de transport – notre tâche**

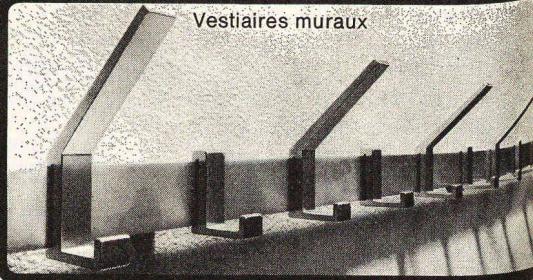
Porte-parapluies



Corbeilles à papiers



Vestiaires muraux

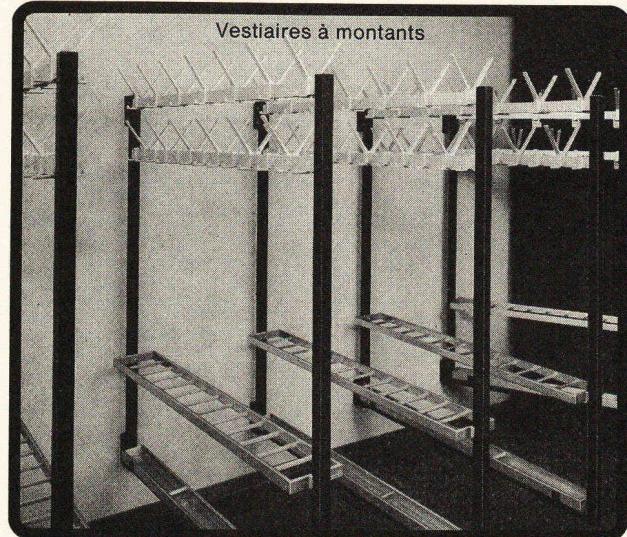


Demandez  
nos prospectus

**rosconi**®

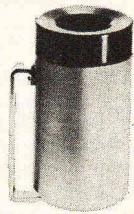
Articles pour équipement  
de vestiaires

Vestiaires à montants

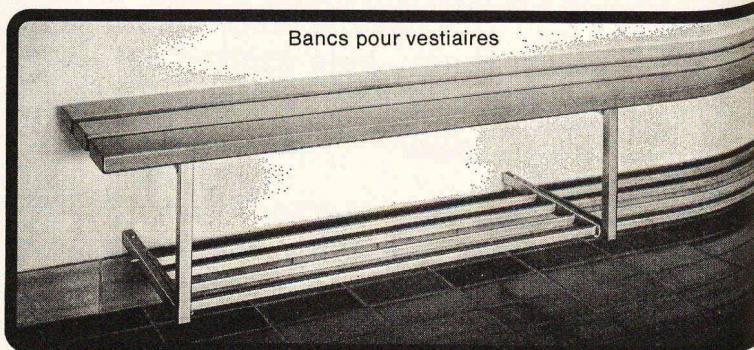


Fabrication – Vente – Pose  
Rosconi SA, 1004 Lausanne  
3, rue du Petit Beaulieu  
021 35 24 44

Cendriers



Bancs pour vestiaires



## *Holiday Inn, Zurich*



C'est à l'aide de

**Sarnafil®**

que l'on isole les toits partout où  
comptent la qualité et l'expérience:  
Sarnafil et Sarnacel, les matériaux  
plastiques d'isolation par excellence.  
produits à Sarnen.  
Demandez notre documentation.



**Sarna Plastiques SA**  
6060 Sarnen  
Tél. 041/66 23 33

**Collaboration  
interdisciplines  
avec les ingénieurs**

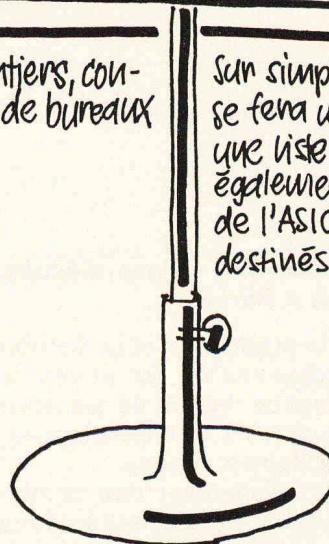
la collaboration assurée  
suffisamment tôt est d'aut  
l'intérêt du maître d'ouvrage

Association Suisse des  
Ingénieurs-Consulents  
secrétariat: Mayweg 4  
3007 Berne

**ASIC**  
Schweizerische  
Vereinigung  
Beratender Ingenieure  
Sekretariat: Mayweg 4  
3007 Berne

Pour tous projets, planifications, directions de chantiers, conseils et expertises l'ASIC vous propose les services de bureaux d'ingénieurs spécialisés de toutes disciplines.

Sur simple demande le secrétariat se fera un plaisir de vous envoyer une liste des membres qui contient également les principes et les buts de l'ASIC ainsi que des conseils destinés au maître d'ouvrage.



# alwitra



**Le profilé de rive qui s'impose  
pour une toiture-terrasse moderne**

Prospectus avec échantillon sur demande

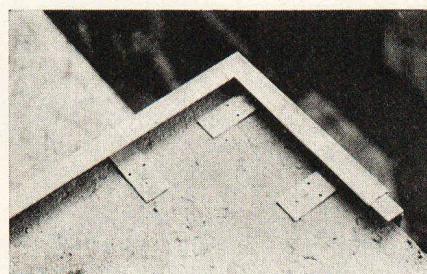
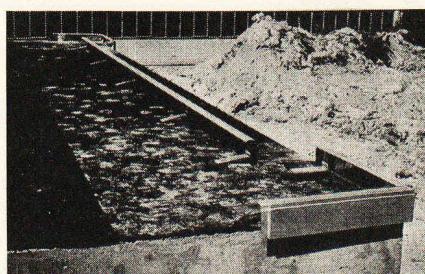
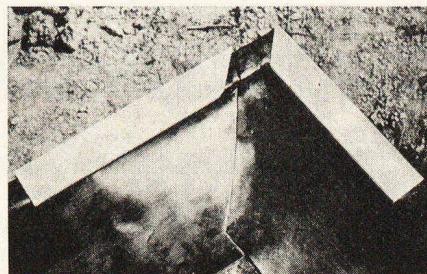
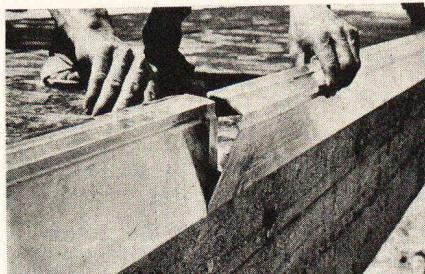
Représentant général :

**francillon**  
et Cie S.A.

1002 LAUSANNE  
14, rue Centrale  
Tél. (021) 20 64 41  
telex 24 591  
1023 CRISSIER  
29, route de Bussigny  
Tél. (021) 34 16 16

Agents agréés :

Baustoffe AG  
Jacob-Burckhardt-Str. 86  
4000 Basel  
Téléfon (061) 34 26 26  
Telex 62 193



il est  
simple  
sans soudure  
robuste  
facile à monter  
étanche  
définitif  
sans réparation  
sans frais  
d'entretien  
esthétique

Alphons  
Glutz-Blotzheim AG  
Muttenstrasse 13  
4500 Solothurn  
Téléfon (065) 2 36 66  
Telex 34 209

 Molinari SA  
Casella postale  
6900 Lugano  
Tel. (091) 51 67 21 / 26  
Telex 79 175

Noverraz & Cie SA  
25, rue Chantepoulet  
1200 Genève  
Téléphone (022) 32 90 28  
Telex 22 518

Georg Streiff & Co. AG  
St. Gallerstrasse 172  
8400 Winterthur  
Téléfon (052) 23 71 31  
Telex 76 359

# Panneaux légers Heraklith

Panneau normal

PV — panneau avec bouches-pores

GL — panneau avec bouches-pores armé  
d'un voile fibre de verre

Panneau acoustique Travertin

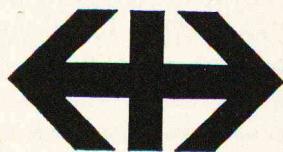
Panneau en mousse rigide de polyuréthane Herathan

Panneau sandwich Heratekta

8304 Wallisellen / ZH  
Téléphone 01/931254

ZZ 7. 71

## Propatec AG



### La Division des usines électriques de la Direction générale des Chemins de fer fédéraux à Berne

assure la production et la distribution de l'énergie de traction nécessaire aux CFF et aux chemins de fer privés raccordés. Les usines électriques, convertisseurs de fréquence, lignes de transport et sous-stations sont disséminés dans tout le pays et devront être développés ou reconstruits dans une large mesure au cours des prochaines années.

Pour l'établissement des nombreux et vastes projets que cela implique, nous avons besoin de plusieurs nouveaux collaborateurs :

#### ingénieur EPF

option électrotechnique

#### ingénieur-technicien ETS

option électrotechnique et génie civil

#### dessinateurs

ayant accompli un apprentissage professionnel option électrotechnique, mesures, génie civil ou béton armé

Si vous recherchez une activité intéressante, qui peut gagner en importance, et si vous souhaitez coopérer à l'extension d'un des principaux réseaux d'alimentation énergétique de la Suisse, adressez vos offres de service avec les documents habituels à la Direction générale des CFF, Division des usines électriques, Schwarzerstrasse 59, 3007 Berne (tél. (031) 60 22 82).



**DUPUIS & CIE**

CLICHÉS - PHOTOLITHOS

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

— Jeune architecte américain

— Bachelier en architecture

— Quelques années de pratique dans bureaux d'études aux U.S.A.

Cherche place à Genève ou environs. Faire offre sous chiffre BT 110 à IVA S.A., av. de Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

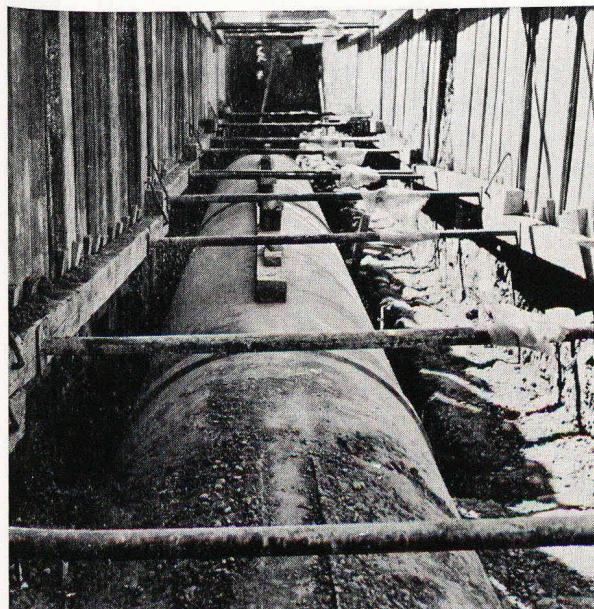
#### ARCHITECTE expérimenté

étranger,

cherche situation.

Faire offre écrite sous chiffre P 36-301 421 à Publitidas, 1951 Sion.

# ARMAVERON / ARMAVERIT



**tuyaux en polyester**

**stratifié avec fibres**

**de verre Ø 40-150 cm**

Canalisations des eaux météoriques à Grand-Saconnex/GE  
Diamètre 150 cm



**Armaver SA**  
**Klärstrasse 254**

**4617 Gunzen SO**  
**Tél. (062) 46.38.66**

## BERIC S.A.

Bureau d'étude et de recherche pour l'industrialisation de la construction cherche pour sa section INGÉNIEUR-CIVIL

**1 ingénieur-technicien ETS**  
et

**1 dessinateur en béton armé**  
ou

**1 dessinateur en génie civil**

Ambiance jeune et dynamique — horaire libre — semaine de 5 jours — 4 semaines de vacances — divers ponts dans l'année — caisse de prévoyance — éventuellement logement à disposition.

Entrée immédiate ou à convenir.

Adresser offres à :  
BERIC S.A., Bd. des Promenades,  
1227 Carouge/Genève.

# Un nom sûr dans la construction!

**ZSCHOKKE**



# ROLL-S

L'acier nervuré torsadé à froid III b  
pour les constructions en béton armé

## SOUDABLE

sans perte de résistance



Limites d'élasticité min. 5000 kg/cm<sup>2</sup>  
Résistance à la traction min. 5600 kg/cm<sup>2</sup>  
Allongement de rupture min. 13 %  
Capacité de déformation et sécurité par rapport aux ruptures fragiles  
Propriétés d'adhérence et d'ancrage

valeur moyenne 5400 kg/cm<sup>2</sup>  
valeur moyenne 6300 kg/cm<sup>2</sup>  
valeur moyenne 16 %

excellentes

remarquables



L'acier ROLL-S permet la construction  
sans crochets terminaux.

Construire encore plus économiquement  
Construire encore plus sûrement

avec l'acier **ROLL-S**

**VON ROLL**

VON ROLL S.A. Département Produits en acier  
4563 Gerlafingen