

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 99 (1973)  
**Heft:** 19: 54e Comptoir Suisse, Lausanne 8-23 septembre 1973

## **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](#)

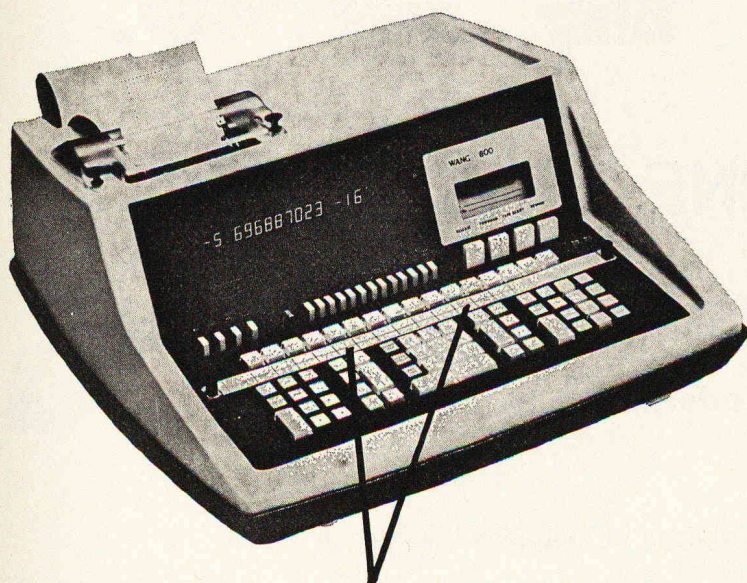
**Download PDF:** 29.06.2025

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

# WANG avec FAB

calculating system

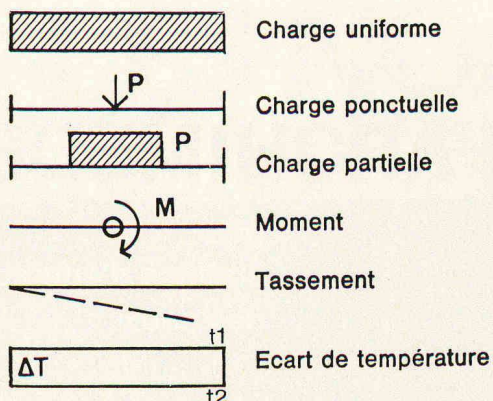
frames and beams



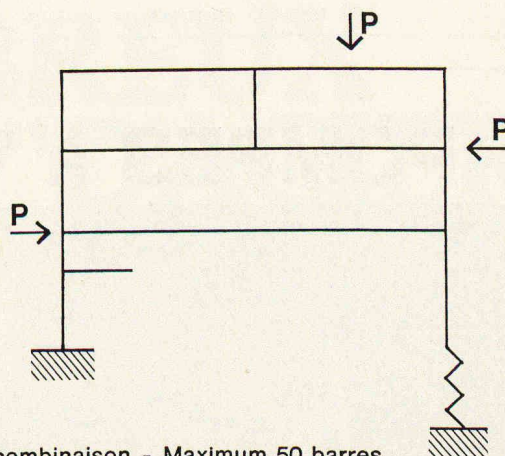
pour le calcul des structures,  
c'est disposer sur votre table de la  
puissance d'un gros ordinateur,  
au prix d'un petit.

Entrée de la structure  
et du type de charge  
directement sur le clavier.

## TYPE DE CHARGE



## EXEMPLE



- Dans n'importe quelle combinaison - Maximum 50 barres  
(sur demande jusqu'à 85), 20 resp. 45 nœuds
- Correction d'erreurs et reprise de calculs partiels en tout temps
- Conservation des données d'entrée et des résultats sur mini-cassette
  - Vitesse de calcul : **quelques minutes**, avec résultats imprimés  
en tabelles sur formulaires jusqu'au format A3
- Configuration type : Calculateur WANG, mod. 600-24 TP + module FAB  
Imprimante WANG, mod. 601
- Prix tout compris : Fr. 36'650.—

— Autres programmes : Dalles, routes, topographie et cadastre (Normes CH), soumissions, etc.

**datamat sa**

36, rue de St-Jean 1211 Genève 18 Téléphone 022 / 44 21 00  
Berne 031 / 45 82 82 Zurich

# **Favre S.A.**

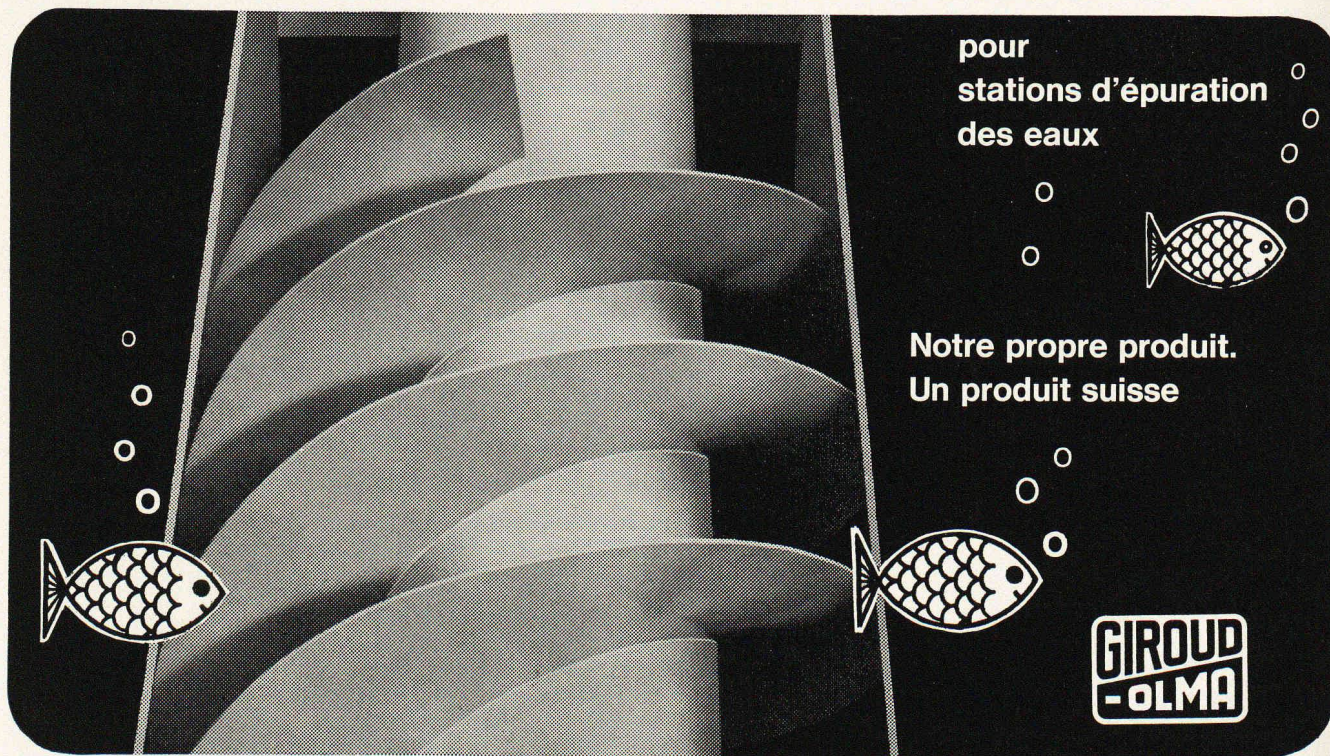
**1530 PAYERNE ☎ 037 61 23 63**

**Outillage et toutes fournitures de chantiers**

**Installations modernes de façonnage**

Livraisons rapides et soignées

## **POMPES à VIS d'ARCHIMÈDE**

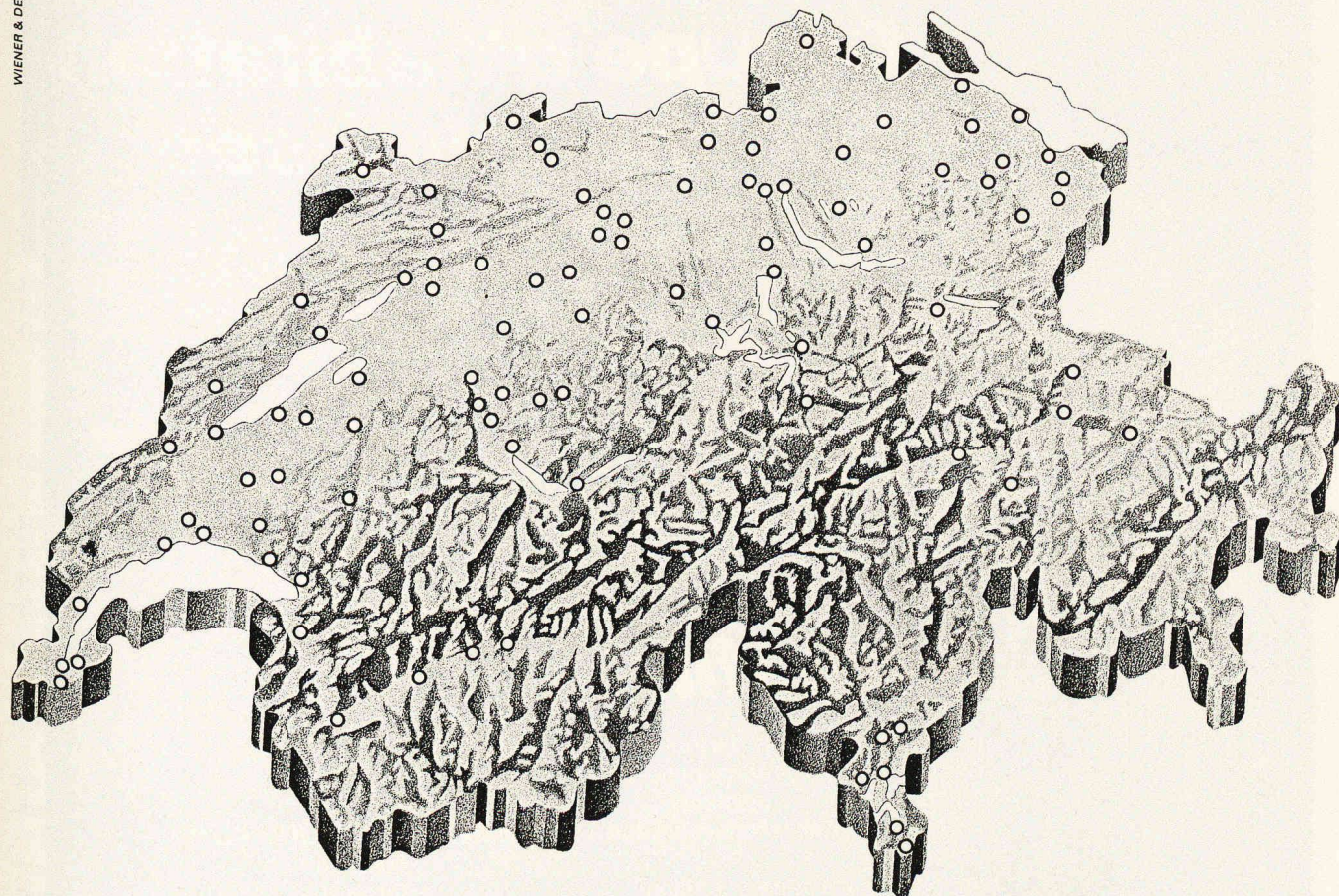
A black and white illustration of an Archimedes screw pump. The screw is shown in a perspective view, with its curved blades creating a series of overlapping, bowl-like shapes. Two fish are depicted swimming in the water around the screw, with several bubbles rising from them. The background is dark, making the white lines of the screw and the fish stand out.

pour  
stations d'épuration  
des eaux

Notre propre produit.  
Un produit suisse

**GIROUD  
-OLMA**

**GIROUD-OLMA SA. 4600 OLTEN**



# "GISEMENTS" D'ACIER SUISSES

Cette carte montre que la Suisse possède de nombreux «gisements» d'acier. A l'inverse des autres nations, nous ne le trouvons pas dans les profondeurs du sol mais à l'intérieur des entrepôts répartis sur l'ensemble de notre territoire.

Pays pauvre en matières premières, la Suisse manque de minerai. Elle doit importer son acier. De plus, les aciéries et fonderies suisses régénèrent la ferraille.

Afin que les entreprises utilisant l'acier n'aient pas à assumer les charges et complications de se le procurer elles-mêmes, le commerce spécialisé, groupant 150

entreprises, s'en charge à leur place.

Cette situation offre un avantage:

parmi tous les aciers du monde, nous pouvons choisir ceux qui conviennent le mieux à chaque besoin. Nous répondons ainsi aux vœux de notre industrie, soucieuse de qualité, ainsi que de rentabilité.

Notre connaissance approfondie du marché et l'importance de nos commandes, nous rendent à même de mettre à disposition l'acier aux meilleures conditions.

Nos entrepôts permettent de stocker rationnellement de larges assortiments, d'assurer

des parachèvements sur mesure grâce à des équipements spécialisés importants.

Nos parcs de véhicules spéciaux amènent à pied d'œuvre l'acier brut ou parachevé tel que par exemple les armatures pour le béton armé.

Les marchands d'acier mettent en effet leur point d'honneur à décharger le client de tout ennui, fût-ce le plus léger!



**NOS STOCKS D'ACIER  
PARTOUT-  
DE L'ACIER POUR VOUS**

Centrale Suisse  
du Commerce de l'acier

# Groupe d'habitation Münchenbuchsee



C'est à l'aide de

## Sarnafil®

que l'on isole les toits partout où  
comptent la qualité et l'expérience:  
Sarnafil, le matériau plastique  
d'isolement par excellence, produit à  
Sarnen.  
Demandez notre documentation.

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

# alwitra



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

Prospectus avec échan-  
tillon sur demande

Représentant général :

**francillon**  
et Cie S.A.

**1002 LAUSANNE**  
14, rue Centrale  
Tél. (021) 20 64 41  
télex 24 591

**1023 CRISSIER**  
29, route de Bussigny  
Tél. (021) 34 16 16

Agents agréés :

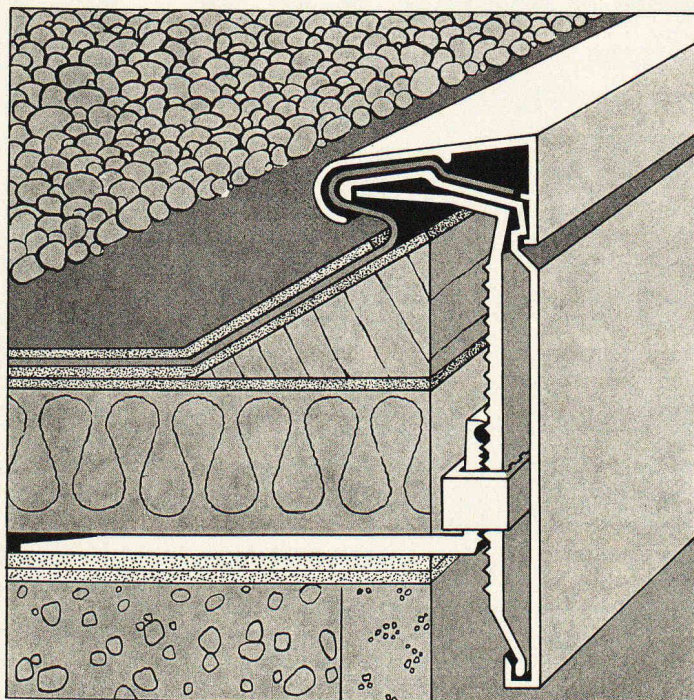
**Baustoffe AG**  
Jacob-Burckhardt-Str. 86  
**4000 Basel**  
Telefon (061) 34 26 26  
Telex 62 193

**Alphons**  
**Glutz-Blotzheim AG**  
Mattenstrasse 13  
**4500 Solothurn**  
Telefon (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  
Télex 22 518

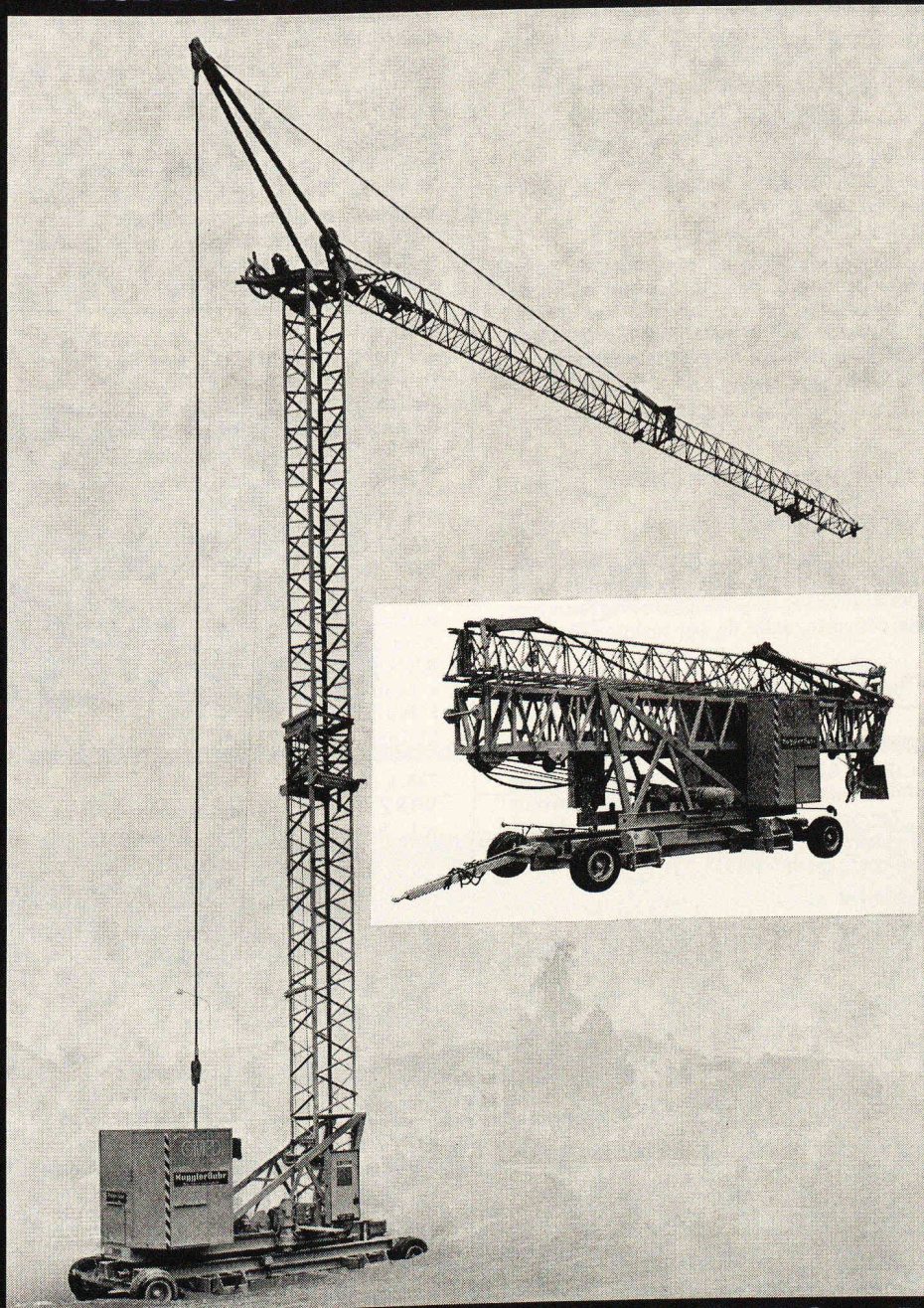
**Georg Streiff & Co. AG**  
St. Gallerstrasse 172  
**8400 Winterthur**  
Telefon (052) 23 71 31  
Telex 76 359



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

# Huggler Forel

## lutte contre l'inflation



**Grue à chariot de 18 m et 650 / 1300 kg**

avec ● véhicule routier  
● commande à distance  
● vis de calage

prête à fonctionner

Fr.

**39 100.-**

en service de différents chantiers    demandez notre offre sans engagement  
Emile Huggler, Fabrique de Machines d'Entreprise, 1606 Forel/Lavaux  
Téléphone 021 - 97 19 88

# DOCUMENTATION DU BATIMENT

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

725.71 (430.1)

SCOTT, M., e.a. Restaurant universitaire de l'University College à Dublin. (*Mensa University College Dublin.*) = Bauen & Wohnen, 25 (1971), 7, p. 305-307.

Bâtiment transparent à deux niveaux. A l'intérieur, unité optique des étages au moyen d'une galerie. Cuisine équipée pour distribuer trois fois 1280 repas en trois services. Construction en partie en béton armé préfabriqué, en partie en béton coulé sur place.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 207.

725.22 (494.34)

DAHINDEN, J. arch. Pyramide de bureaux au bord du lac de Zurich. (*Büropyramide am Zürichsee.*) = Bauen & Wohnen, 25 (1971), 7, p. 317-321.

Forme extérieure comme conséquence du règlement de construction. Retracts d'étage prononcés par l'inclinaison différente des bandes vitrées et des allèges. Césures horizontales servant de clapets à fumée. Poteaux de façade métalliques, mur rideau en acier Cor-Ten. Deux maisonnettes au niveau supérieur.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 208.

728.5 (494.34)

HUNZIKER, W. Zurich Airport, Hôtel Hilton. (*Zürich Airport Hilton Hotel.*) = Schweizer Hotel Journal, Sommer 1971, n° 2, p. 29-31.

Bâtiment long et coudé à quatre niveaux. Façades sobres avec bandes de fenêtres verticales. Vitrage isolant de couleur or foncé réverbérant plus de 70% de la chaleur solaire. 175 chambres à tout confort. Piscine couverte, salle de bal insonorisée pour 180 personnes.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 209.

725.31 (494.22)

GLAUS, O. & R. LIENHARD, arch. Piscine de la station thermale de Baden, hôtel Stadthof avec centre médical, buvette de la ville de Baden. (*Thermalschwimmbad Baden, Hotel Stadthof mit medizinischer Abteilung, Trinkhalle der Stadt Baden.*) = Schweizer Hotel Journal, Sommer 1971, n° 2, p. 35-37.

Terrain à bâtir extrêmement étroit. Bassin et locaux annexes trois mètres plus bas que le terrain environnant. Premier étage de l'hôtel réservé aux clients alités. Buvette accessible depuis le hall d'entrée.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 210.

725.742 (494)

PISCINES couvertes. (*Hallenbäder.*)

= Schweizer Hotel Journal, Sommer 1971, n° 2, p. 40-44.

Piscines couvertes des hôtels : Palace à Saint-Moritz, Palace à Gstaad, Sonnenhof à Ascona, Splendid à Meggen.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 211.

72.092

GROSGURIN, C. Expériences faites par les Constructions fédérales en matière de concours d'architecture et d'appels d'avant-projets.

= Bull. tech. Suisse rom., 97 (1971), 15, p. 360-363.

Pourquoi des compétitions entre architectes ? Types de compétition, avantages et désavantages. Recherche de procédures simplifiées. Modifications du règlement SIA envisagées. Tendances à suivre.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 212.

711.523 (494.28) : 711.7

KNECHT, E. & C. BEILER. Diminution du trafic dans la vieille ville de Saint-Gall — un pas de plus. (*Verkehrsentlastung der St. Galler Altstadt — ein weiterer Schritt.*) = Strasse & Verkehr, 57 (1971), 7, p. 337-340.

Rendre la rue aux piétons pour conserver les fonctions commerciales de la vieille ville. Réseau de garages de stationnement et passage souterrain avec magasins.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 213.

728.31 (494.232)

MAISONS en terrasses à la rue Sodacker à Pratteln, Bâle-Campagne. (*Terrassenhäuser an der Sodackerstrasse in Pratteln, BL.*)

= Werk, 58 (1971), 7, p. 462-463.

Sept maisons en terrasses sur une pente nord abrupte. Installations autonomes, cloisons mobiles. Accès aux maisons par funiculaire incliné.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 214.

728.2

IMMEUBLE locatif Rainpark à Brügg, près de Bienne. (*Mehrfamilienhaus Rainpark Brügg bei Biel.*)

= Werk, 58 (1971), 7, p. 464-465.

Immeuble contenant vingt appartements de sept types divers, dont douze appartements-duplex. Façades de caractère différent, sans traits communs.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 215.

666.943

Au sujet des CEMENTS avec laitier.

= Bull. ciment, 39 (1971), 19.

Inventaire des liants les plus courants contenant du laitier de haut fourneau. Propriétés et utilisation. Raisons pour lesquelles ils sont peu répandus en Suisse.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 216.

725.2/.4 (494)

IMMEUBLES industriels et administratifs. (*Industrie- und Verwaltungsbauten.*)

= Planen & Bauen, — (1971), 7, p. 53-76.

Bâtiment d'exploitation Bersinger à Winkeln, Saint-Gall. Agrandissement de la maison Kilcher à Rechterswil. Maison Kléber à Zurich. Abattoir à Bâle. Immeuble de bureaux EMAG à Neunkirch. Terminus de camions et immeuble administratif à Muttens.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 217.

725.4 (494.32)

WIRZ, P. arch. Agrandissement de la maison Kilcher à Rechterswil, Soleure. (*Bauliche Erweiterung der Firma F. Kilcher in Rechterswil/SO.*)

= Planen & Bauen, — (1971), 7, p. 58-61.

Pour adapter le nouveau volume au hall de fabrication à toit en coupole, on a choisi un bâtiment circulaire à niveau unique, reposant en partie sur des pilotis et en partie sur les murs du nouvel entrepôt rectangulaire. Façades vitrées.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 218.

725.35 (494.34)

RÖSLER, H. arch. Le nouveau siège de la maison Kléber à Zurich. (*Neubau des Kleber-Hauses in Zürich.*)

= Planen & Bauen, — (1971), 7, p. 62-65.

Bâtiment en béton armé à neuf niveaux, subdivisé en deux parties, dont la plus grande est réservée à l'entrepôt et l'expédition des marchandises et l'autre aux bureaux et aux locaux de vente. Construction, problèmes d'ingénieur, données techniques.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 219.

725.4 (494.28)

MÜLLER, E. Des architectes suisses gagnent le R.S. Reynolds Memorial Award 1971.

= Schweizer Aluminium Rundschau, 21 (1971), 7/8, p. 273-279.

Prix décerné aux architectes d'une nouvelle fabrique de machines à Wattwil pour l'application judicieuse d'aluminium, en particulier pour la construction d'une « façade-balcon » vitrée, placée en avant de la façade et servant de pare-soleil, sortie de secours et plateforme de nettoyage. Détails sur la façade.

SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 220.

728.4 : 725.5 (494.31)

CONSTRUCTION d'une maison pour infirmières à Münsterlingen, Thurgovie. (*Bau eines Schwesternhauses in Münsterlingen TG.*)

= Schweizer Baubl., 82 (1971) 54, p. 6-9.

Maison d'habitation et école pour infirmières et infirmiers (120 élèves), rattachées à une clinique psychiatrique. Dix studios et 42 chambres individuelles pour les élèves. Coût : 7,8 millions de francs.

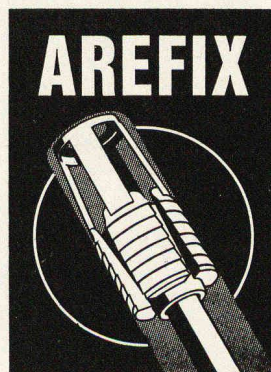
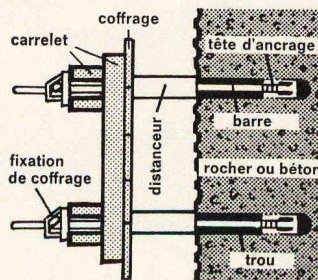
SUISSE, EPF, Zurich, 1972, N° 221.

# BOULON D'ANCRAGE

pour tunnels, galeries, coffrages...

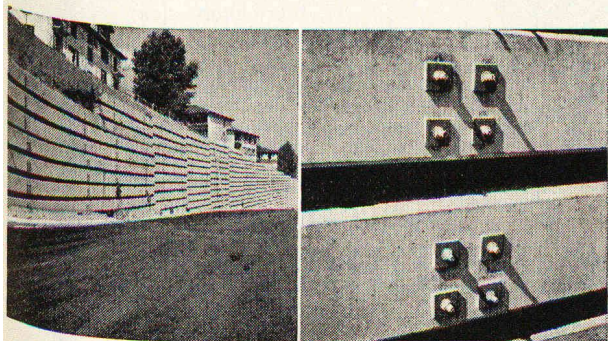
## 1 Ancrage d'un coffrage une face

Coffrage une face fixé dans un mur en béton ou une paroi de rocher au moyen du boulon d'ancrage AREFIX et de la fixation de coffrage ARETOR.



## 2 Ancrage d'éléments en béton

Éléments en béton fixés dans des pieux au moyen de boulons d'ancrage AREFIX.



R. Rigling & Cie  
Tél. (021) 34 58 37

1023 Crissier  
Ch. de l'Esparcette 1

# RIGLING

R. Rigling & Cie  
Tél. (051) 50 15 30

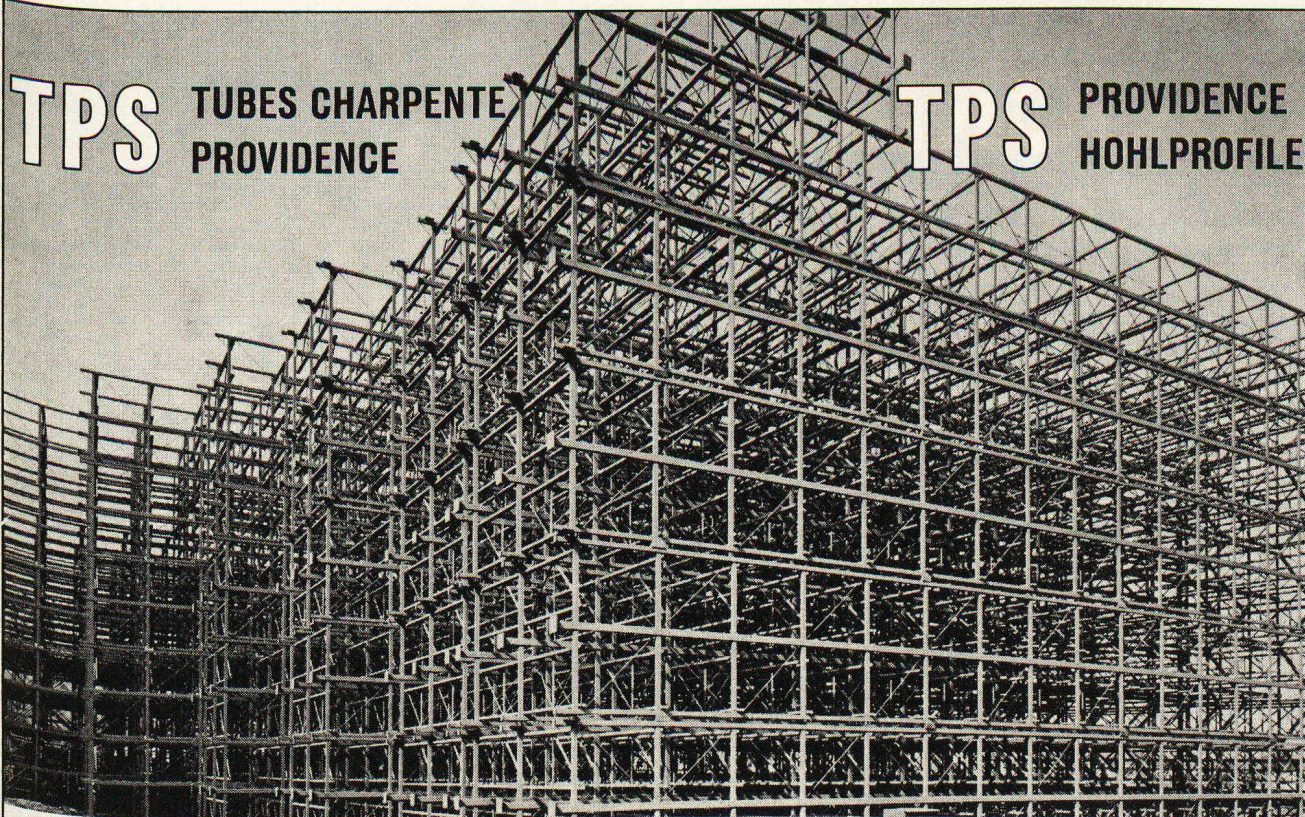
8050 Zurich-Ærlikon  
Leutschenbachstr. 44

# TPS

TUBES CHARPENTE  
PROVIDENCE

# TPS

PROVIDENCE  
HOHLPROFILE



Agents (importateurs-stockistes):

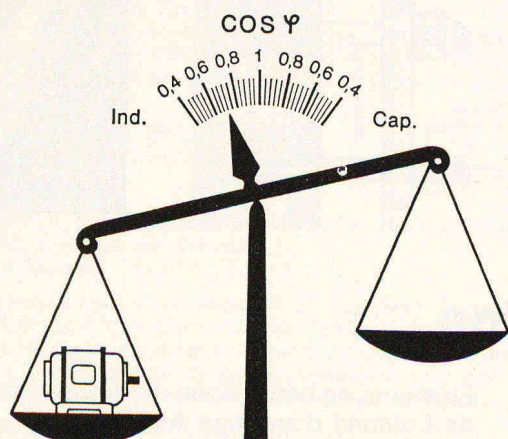
**CHARLES NELL SA**  
1030 BUSSIGNY / Lausanne  
Téléphone (021) 89 21 21 Télex 24123



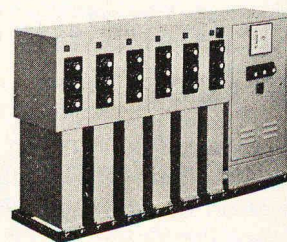
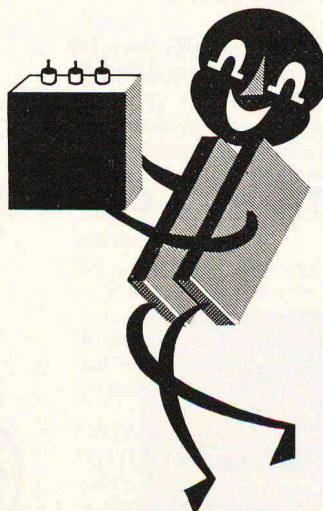
Import und Lager:



**Profilnorm AG 4402 Frenkendorf**  
Postfach 28  
Telefon (061) 94 41 41 Telex 63270



AMÉLIORATION DU  
VERBESSERUNG DES  $\cos \varphi$



La SOLUTION ADEQUATE  
vous sera proposée sans  
engagement par la maison  
spécialisée depuis 60 ans  
dans la fabrication des  
condensateurs.

Auch Ihnen sind wir in der  
Lage, auf Grund unserer 60-  
jährigen Erfahrung, unver-  
bindlich die GEEIGNETE  
LÖSUNG vorzuschlagen.

## CONDENSATEURS FRIBOURG S.A.

1700 FRIBOURG / SUISSE

TEL. (037) 82 11 31

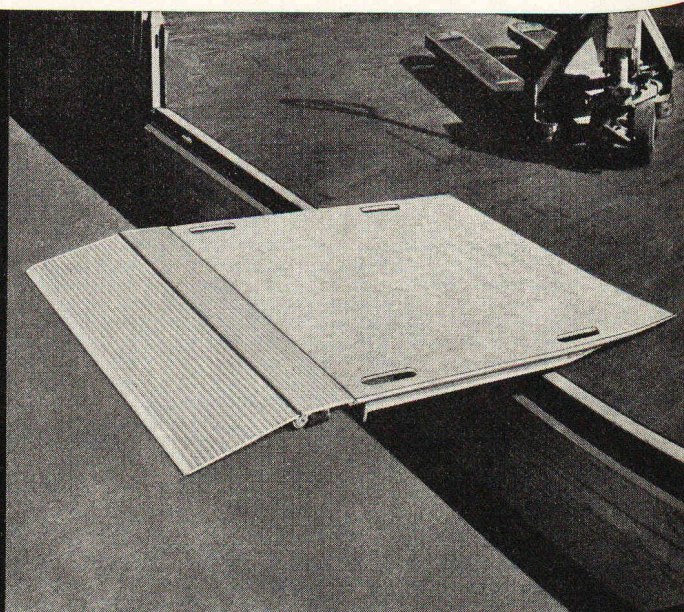
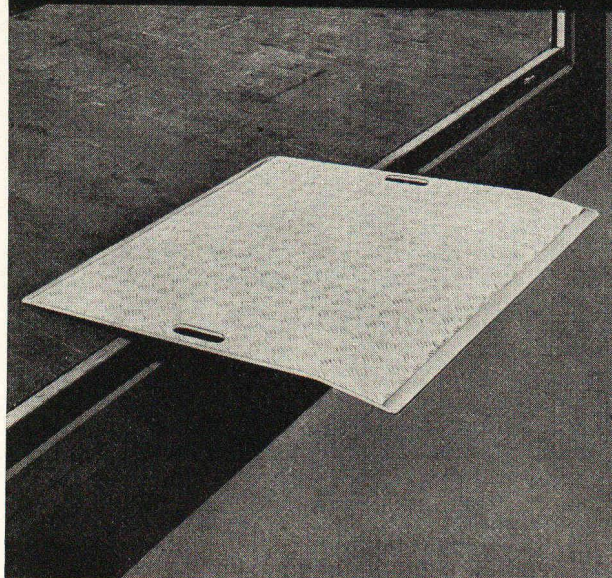
7-13, ROUTE DE LA FONDERIE

TELEX 36 170

# Stöcklin

Ponts de chargement en alumi-  
nium pour déchargement rationnel  
de toutes marchandises

Modèle PIC



Modèle PTT

## Walter Stöcklin SA

Dornach / Usine Pratteln

Département appareils

**4133 Pratteln** (Suisse)

Tél. 061-81 16 50 / Télex 62 149



# 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 ».

## Sciences pures

- BT 5527 539.17 : 621.039  
*Problèmes techniques dans les recherches sur la fusion contrôlée.*  
M. TROCHERIS.

Sciences et techniques, n° 5, 15 juin 1973, p. 25-31, 7 fig.

Les recherches actuelles sur la fusion contrôlée, malgré leur aspect fondamental, posent déjà de nombreux problèmes techniques du ressort des sciences de l'ingénieur. Dans cet article, on se propose d'en donner une idée à l'aide d'exemples choisis dans les réalisations techniques associées aux recherches sur la fusion contrôlée au CEA. Ces exemples sont empruntés à 3 grands domaines : les sources d'énergie électrique en impulsions, la technique de l'ultravide et les ondes de radiofréquence. Deux génératrices tournantes impulsionsnelles réalisées en collaboration avec la CEM sont brièvement décrites. On résume ensuite les progrès réalisés dans la technique de l'ultravide par le pompage au titane. La technologie des ondes électromagnétiques, également importante dans les recherches sur la fusion contrôlée, donne lieu à des développements indiqués sur quelques exemples.

## Mécanique appliquée

- BT 5528 62.001 : 621.757  
*Die Nullserie gehört in die Konstruktion !*  
F. GOUBEAUD.  
Industrielle Organisation, 42<sup>e</sup> année, n° 8, août 1973,  
p. 364-368, 4 fig.

Les frais de construction et la maturité de fabrication sont deux facteurs considérables de frais dans les nouvelles constructions. Cet article devrait démontrer comment — par l'utilisation de la technique des ordinateurs — les frais de construction peuvent être réduits par des informations meilleures et plus rapides, pour ainsi aider à éliminer le manque de maturité dans le finissage. D'autre part, des hypothèses sont ainsi créées pour la mise en route automatique d'un plan de travail.

- BT 5529 621.791  
*Mikroplasma-schweißen*  
H. LIEBISCH.  
Bull. ASE, 64<sup>e</sup> année, n° 16, 4.8.1973, p. 985-991, 14 fig.

Le micro-plasma est un procédé de soudure à l'arc de précision relativement nouveau. Il opère avec des intensités comprises entre 0,02 et 25 A. L'arc, constricté par un orifice mécanique, atteint des températures de 10 000 à 15 000 K correspondant à des puissances supérieures à 10<sup>4</sup> W/cm<sup>2</sup>.

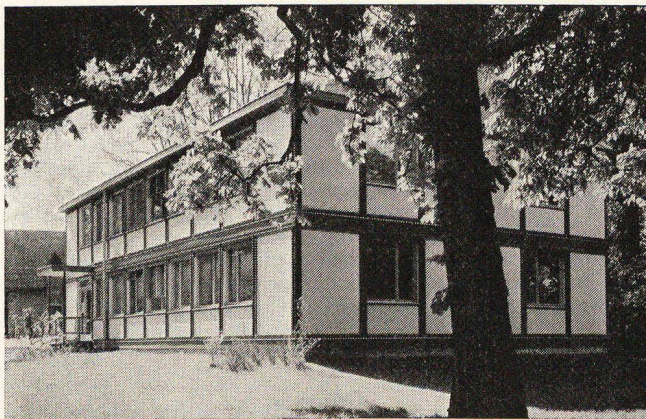
On y décrit l'influence de l'orifice de constriction et du gaz de protection. Les paramètres de soudage et les dimensions des outils de serrage nécessaires sont indiqués. Quelques exemples caractéristiques d'application complètent l'exposé.

- BT 5530 621.039  
*La filière des réacteurs nucléaires à haute température (HTR) : peut-on, au milieu de 1973, estimer ses chances de percée ?*  
J. PERICARD

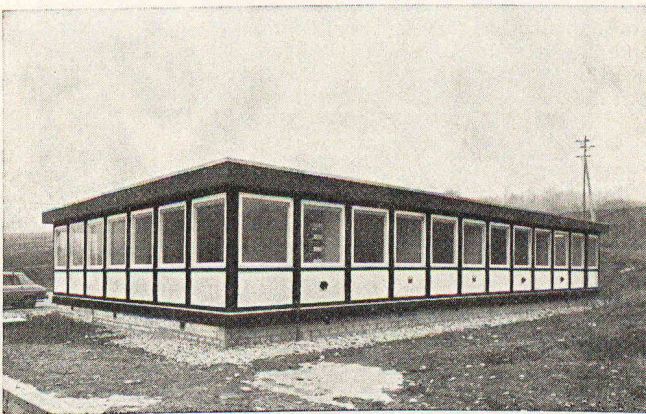
Sciences et techniques, n° 5, 15 juin 1973, p. 16-24, 7 fig.

L'auteur rappelle d'abord les origines des HTR, dont la conception marque une certaine continuité avec les anciennes filières franco-anglaises à uranium naturel, modérateur en graphite et refroidissement au gaz, mais avec emploi de combustible à particules enrobées. Les principales voies de différenciation du réacteur HTR sont ensuite rappelées : cœur fixe prismatique ou cœur à boulets, circuit de refroidissement indirect ou direct. Puis trois questions sont discutées : celle des cycles de combustible (emploi d'uranium ou de thorium, enrichissement faible ou élevé) ; puis les particularités liées à l'emploi de l'hélium comme fluide caloporteur (chimiquement inerte, mais présentant des problèmes d'étanchéité et de pureté) ; enfin, la conception du bloc réacteur et les problèmes de sûreté.

La synthèse de ces problèmes conduit, après un rappel de l'état actuel des réalisations et projets, à mettre en balance, avec un certain optimisme, les éléments favorables à la percée industrielle des réacteurs HTR et ceux qui paraissent les désavantager.



**Nouveau : villas types A.N.B.  
Pavillons d'occasion**



**Construction industrielle  
démontable, à l'usage  
d'administrations et bureaux,  
écoles, hôpitaux, etc.**

SCIERIE - CHARPENTE  
MENUISERIE



CONSTRUCTIONS  
PRÉFABRIQUÉES

## ENTREPRISE LOUIS DURET

Bureaux et usine :  
1211 Villette-Genève, 35, route de Sierne  
Téléphone 47 26 66

## Electrotechnique

BT 5531

621.313 : 621.79

*Vergleich einiger Verbindungsverfahren des Kleinapparatebaues aus anwendungstechnischer Sicht.*

X. STOCKER.

Bull. ASE, 64<sup>e</sup> année, n° 16, 4.8.1973, p. 998-1002, 13 fig.

Les procédés d'assemblage décrits offrent des possibilités idéales de rationalisation. Par une automatisation judicieuse, la qualité peut être améliorée et les emplacements de travail deviennent plus intéressants.

La décision de chercher de nouveaux moyens d'assemblage est facilitée par le manque actuel de personnel et le renchérissement. Les nouveaux procédés exigent la coopération de tous les participants.

Si l'échange réciproque d'expérience, qui n'est actuellement souvent que très partiel, par crainte de la concurrence, pouvait se faire d'une façon loyale, il en résulterait des possibilités insoupçonnées.

## Génie

BT 5532

628.496

*Les décharges contrôlées.*

M. AFFHOLDER, C. BASALO, R. DORFMAN, P. FOURMENT.

Techniques et sciences municipales, 68<sup>e</sup> année, n° 7, juillet 1973, p. 273-304, 9 fig, 7 tabl.

La décharge contrôlée des ordures est l'un des moyens légaux pour éliminer à la fois les ordures ménagères et partiellement les déchets industriels. La nouvelle tendance est de compacter les ordures à l'aide d'engins lourds, ou de les broyer.

On sait peu de choses sur la façon dont la matière en décharge est dégradée avec ou sans oxygène, mais les recherches faites montrent que même après dix ans cette destruction est loin d'être complète. Il semble recommandable de broyer les ordures et de ne pas les compacter immédiatement.

Après remplissage, le terrain peut être utilisé comme parc ou terrain de sport, ou même rendu à l'agriculture.

Le prix de revient de quelques décharges est donné, ainsi qu'un aperçu des lois et règlements français.

BT 5533

628.357

*Une technique qui se développe : le lagunage des eaux résiduaires.*

F. SAUZE.

Techniques et sciences municipales, 68<sup>e</sup> année, n°7, juillet 1973, p. 313-323, 3 fig.

Le lagunage peut être utilisé soit pour la désinfection des eaux usées traitées par les procédés classiques, soit pour les communes rurales. Il est utilisé dans 29 pays dans le monde et quelques lagunes ont été créées récemment dans le sud de la France.

Les investissements sont de 10 à 50 % de ceux d'une station de traitement et les frais d'exploitation pratiquement nuls. Le lagunage assure un traitement tertiaire économique avec une bonne élimination des microbes. Il peut être encore amélioré par aération et recyclage.

En fait, c'est un moyen prometteur de se débarrasser des eaux usées sans effets nocifs pour l'environnement écologique.

## Chimie industrielle

BT 5534

664.8.039

*Perspectives de la lyophilisation alimentaire.*

P. C. TRACOL.

Sciences et techniques, n° 5, 15 juin 1973, p. 5-10, 2 fig.

La lyophilisation constitue une technique de conservation des substances biologiques relativement récente dans les industries alimentaires et agricoles. Celles-ci, en quête d'innovation pour lancer de nouveaux produits, s'empressent de l'exploiter, ce qui déclenche des surenchères et finalement une vogue en France vers les années 1960-65. Aujourd'hui, les passions apaisées, le bilan peut être établi.

On observe que même aux USA où les mœurs alimentaires sont modernes, cette technique de pointe demeure encore au stade pré-industriel. Cependant, par un processus psycho-économique lent, mais certain, les perspectives semblent néanmoins bonnes.

## Divers

BT 5535

658.011

*Ziele formulieren — warum und wie ?*

H. AGUSTONI.

Industrielle Organisation, 42<sup>e</sup> année, n° 6, juin 1973, p. 268-272, 2 fig, 1 tabl.

Il est démontré dans cet article pourquoi la façon de formuler des objectifs doit être un élément constitutif du travail du Management. Des règles strictes dans leur expression s'efforcent d'atteindre des fixations d'objectifs qui, avec l'analyse nécessaire de la situation, donnent méthodiquement des moyens auxiliaires aptes au travail pratique. Des exemples illustrent les règles indiquées et leur utilité.

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: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# SAMTEC...

## votre assurance

La Société vaudoise des ingénieurs et architectes, l'Union technique suisse et le Syndicat suisse des architectes, dessinateurs, ingénieurs et techniciens ont conjointement conclu un contrat collectif maladie avec la Mutuelle Vaudoise en 1963.

C'est pour cette raison que fut fondé le service d'assurance maladie des bureaux techniques (SAMTEC), secrétariat SVIA, avenue Jomini 8, 1004 Lausanne (tél. 25 10 25).

Cette assurance corporative est spécialement faite pour :

- les propriétaires de bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres bureaux techniques,
- l'ensemble de leur personnel technique et de bureau, apprentis compris,
- les familles, enfants compris,
- toute autre personne dont la profession s'exerce dans un domaine technique ou scientifique.

Les dispositions de la nouvelle convention collective de travail UPIAV/SDT/UVVG rendent obligatoire, pour les employés, l'assurance maladie « perte de salaire » : le contrat SAMTEC vous apporte la solution de ce problème.

Les indemnités pour perte de gain s'élèvent à 100 % du salaire AVS ou d'un salaire convenu à l'avance.

Les frais médicaux, pharmaceutiques et hospitaliers sont largement pris en charge par INTRAS, caisse maladie reconnue.

La Mutuelle Vaudoise traite également toutes les branches d'assurance.

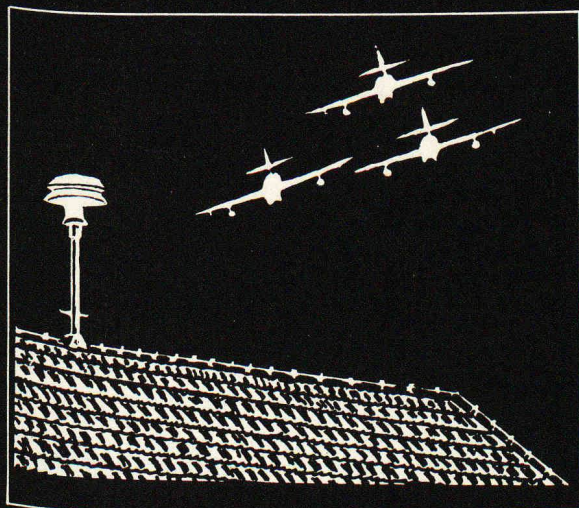
**F. Thévoz**, agent général

Pl. Benjamin-Constant 2 (tél. 20 41 11)

**1002 Lausanne**



# Installations d'alarme



Alarmes particulières et générales transmises sur le réseau téléphonique public (pour police et service du feu, télécommandes de sirènes pour la protection civile).

Installations spéciales pour signalisations et alarmes sous forme parlée ou écrite ainsi que par impulsions à fréquences vocales.



Chr. Gfeller S.A., 3018 Berne, Fabrique et appareillage téléphonique et de téléaction, tél. 031 55 51 51

# 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

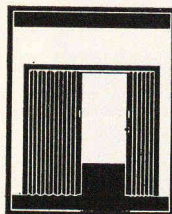
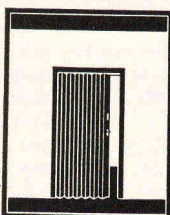
No postal/lieu

téléphone

BR

### Normacord

Porte de série  
pour pièces  
d'habitation.  
Un vantail,  
jusqu'à 3,00 m  
de haut.



### Bellacord

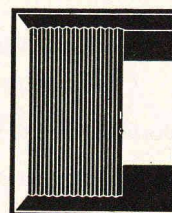
La porte la plus  
courante.  
Un vantail ou deux  
vantaux.  
Jusqu'à 3,50 m  
de haut.

### Acordial Portes et cloisons extensibles en toutes dimensions

Demandez les informations  
techniques

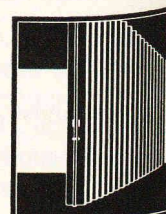
## rosconi®

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



### Moltacord

Convenant aux  
hauteurs de  
3,50 à 5,00 m.  
Un vantail  
ou deux vantaux.



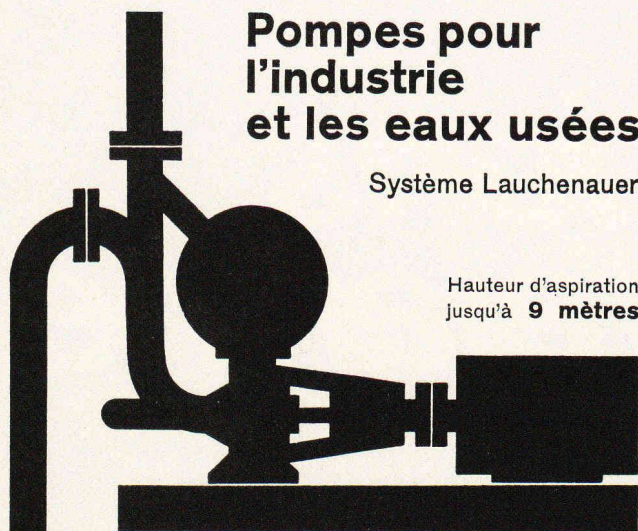
### Supracord

La cloison  
extensible pour  
grands locaux  
dès 5,00 m de haut.

## Pompes pour l'industrie et les eaux usées

Système Lauchenaer

Hauteur d'aspiration  
jusqu'à **9 mètres**



à amorçage automatique, sans soupapes

Débits de 1 à 500 litres/seconde — Pas de soupape de pied, ni de clapet dans la tubulure d'aspiration — Aucune pompe à vide de secours. — Réamorçage automatique immédiat, même si de l'air est entré dans le tuyau d'aspiration — Pas de surface de contact à frottement et s'usant, par conséquent, pas de contretemps, même pour l'élévation de la boue, du sable ou du gravier.

**Ateliers de Construction  
s/Sihl S.A., Zurich**

Fondés en 1871 Tél. (01) 233514



Installations complètes de bureaux  
techniques et mécanographiques

## baumann-jeanneret

8, Arquebuse  
**Genève**  
tél. (022) 21 52 22

7, Saint-Martin  
**Lausanne**  
tél. (021) 20 30 01

Tables et machines à dessiner **Kuhlmann.**  
Mobilier technique **BZ, Leuwico, Kuratio.**

## Ingénieur

étranger, permis travail assuré, cherche  
place dans entreprise en génie civil. Tout  
de suite ou date à convenir.

Faire offre sous chiffre **P M 308694** à  
**Publicitas, 1002 Lausanne.**

LAUSANNE  
MORGES  
GENÈVE  
SION

# boulaz sa

## Chauffage-Ventilation-Climatisation

Pour votre confort, pour vous renseigner et vous conseiller, nous sommes à votre disposition tout au long de l'année — mais tout particulièrement pendant la durée du COMPTOIR SUISSE du 8 au 23 septembre 1973 à notre STAND N° 28, HALLE 1.



Wir suchen für die Betreuung eines Konstruktions-Sektors, d.h. für die Bewältigung interessanter Ingenieur- und Führungsaufgaben

## INGENIEUR HTL (Maschinen- oder Elektro-Techniker)

als Leiter einer Konstruktionsgruppe.

## INGENIEUR HTL (Maschinenbau)

als technischer Sachbearbeiter in der Entwicklungsabteilung. Das Aufgabengebiet ist äusserst vielseitig und erstreckt sich über Entwicklung, Berechnung, Versuche und Konstruktion.

Wir bieten als fortschrittlich zu bezeichnende Anstellungsbedingungen und Förderung durch Weiterbildung.

Offerten mit Lebenslauf, Foto, Zeugnis-Kopien und Gehaltsanspruch erreichen uns unter Chiffre OFA 2809 B an Orell-Füssli-Werbe AG, 3001 BERN

Nous prenons en charge le traitement électronique de réseaux de canalisations (prix particulièrement intéressant en cas d'étude de plusieurs variantes), ainsi que le calcul des devis et des décomptes périodiques.

**BMP Dr. Pelli + Co.** Conseil en mathématique et physique  
Hofwiesenstrasse 18, 8057 Zurich. Tél. (01) 28 40 00.

# BG

cherche pour son département de travaux hydrauliques et d'aménagements de production d'énergie

## un INGÉNIEUR CIVIL

disposant de quelques années d'expérience, pour des projets de barrages ou d'infrastructures importantes.

Prestations sociales étendues. Horaire libre, semaine de 5 jours

Entrée immédiate ou à convenir.

Les candidats voudront bien adresser leurs offres manuscrites complètes avec curriculum vitae, copies de certificats et prétentions de salaire à **Bonnard & Gardel Ingénieurs-conseils SA, avenue de Cour 61, 1007 Lausanne.**

## Architecte diplômé EPFZ

possédant 5 années d'expérience dans les domaines de projets et de planifications en Suisse et à l'étranger, cherche situation avec avenir, correspondant à son niveau, dans la région de Genève ou de Lausanne. Parlant anglais, allemand et français.

Faire offres sous chiffre **BT 109 à IVA SA, 19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne.**

## PLACE D'APPRENTISSAGE

cherchée pour jeune homme de 16 ans, présentant des aptitudes pour le dessin.

Dans les branches technique ou graphique.

Ecrire à **M<sup>me</sup> Y. Bottazzi, chemin des Rosiers 5, 1004 Lausanne.**

**La Société des Forces Electriques de la Goule Saint-Imier**

cherche

**un ingénieur-technicien  
ETS diplômé**

**pour son service d'exploitation des réseaux.**

Après mise au courant, le candidat sera responsable d'un secteur de distribution.

Travail varié, ambiance agréable, semaine de 5 jours.

Faire offre à la **Direction de la Société des Forces Electriques de la Goule, 2610 Saint-Imier**, ou téléphoner pour tous renseignements au N° (039) 41 45 55 (int. 10 ou 14).

Bureau d'ingénieurs de Lausanne cherche pour date à convenir

**un ingénieur civil dipl. EPFZ, EPUL, EPFL**

(ou avec dipl. équivalent).

Nous demandons :

- Très bonne connaissance de la statique
- Expérience de la construction en béton
- Initiative et aptitude à diriger un groupe de travail

Nous offrons:

Travaux intéressants et variés  
Poste d'avenir avec responsabilités  
Traitement correspondant aux qualifications

Faire offre sous chiffre PO 902796 à Publicitas, 1002 Lausanne.

Nous cherchons pour collaborer à des travaux de recherches dans le domaine de la planification et de la technique des transports

**un dessinateur qualifié  
(ou un technicien)**

- pour composer et exécuter des plans de technique des transports,
- pour collaborer aux études scientifiques d'un groupe de travail multidisciplinaire dont le bureau est situé au centre de la ville de **Berne**.

Le salaire, la durée des vacances et les prestations sociales seront discutés avec les candidats.

Les candidatures doivent être présentées au professeur C. Hidber, Lehrstuhl für **Verkersingenieurwesen an der ETH**, Leonhardstrasse 27, 8006 Zurich. Tél. (01) 32 62 11, int. 4225.

Bureau d'architecte SIA, diplômé EPFL, région Vevey, cherche :

**architecte-technicien en bâtiment  
ou dessinateur expérimenté**

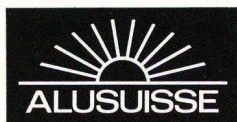
précis, possédant à fond dessin, soumissions, conduite du chantier et métrés

et

**dessinateur en bâtiment**

précis, possédant à fond plans d'exécution. Faire offres sous chiffre

**BT 107 à IVA SA,  
19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne.**



Dans le but de développer ses activités dans le domaine des bâtiments préfabriqués dans la région de

## MARSEILLE

notre filiale ALESA Alusuisse Engineering SA recherche un

## architecte ou ingénieur

Possédant:

- une expérience d'environ 10 ans dans le bâtiment, de préférence dans la préfabrication
- une personnalité dynamique et désirant s'affirmer dans le domaine de la promotion et la vente de bâtiments préfabriqués.
- la maîtrise parfaite de la langue française
- des connaissances d'allemand et/ou d'anglais

ainsi qu'un

## dessinateur-projeteur

Possédant :

- une expérience d'environ 5 ans dans le bâtiment, de préférence dans la préfabrication
- la maîtrise de la langue française et des connaissances d'allemand

La tâche sera :

- d'adapter notre système de préfabrication au style méditerranéen
- de collaborer avec un bureau d'architecture du Midi
- d'entrer en contact avec des entreprises locales
- de rechercher une clientèle intéressée par l'achat de bâtiments préfabriqués
- de surveiller les chantiers
- de représenter notre bureau d'étude de Zurich qui fournira son assistance en cas de besoin.

Les personnes intéressées par ces 2 positions sont priées d'envoyer leurs offres par écrit en y joignant un curriculum vitae et les certificats usuels, à notre service du personnel.

**Aluminium Suisse SA**, Buckhauserstrasse 11,  
8048 Zurich, tél. (01) 54 80 80.

## NOUVELLE ÉCOLE HÔTELIÈRE - LAUSANNE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES HÔTELIERS

### Mise en soumission

Programme :

**Ecole**, système CROCS, pour 400 étudiants, 24 salles de classes + classes spéciales, administration + cuisine professionnelle, grande salle de 450 places.

**Parking souterrain** de 143 places.

**Logement** du personnel et des étudiants : 190 pièces.

Le maître de l'ouvrage du complexe de la nouvelle école hôtelière met en soumission — entre les entreprises inscrites au registre professionnel — les ouvrages suivants :

#### 2.1. Gros œuvre 1

- 211. Terrassement, canalisations, maçonnerie, béton armé
- 212. Dallettes préfabriquées en béton armé CROCS  
Structure préfabriquée en béton armé des logements
- 213. Charpente métallique CROCS.

#### 2.2. Gros œuvre 2

- 221. Façade légère en aluminium  
Façade légère en bois-aluminium.

#### 2.3. Installations électriques

- 231.2. Electricité courant fort
- 233. Lustrerie
- 235.6. Electricité courant faible.

#### 2.4. Installations de chauffage et ventilation

- 241.243. Citernes, production de chaleur, installation de chauffage.
- 244. Installation de ventilation.

#### 2.5. Installations sanitaires

- 251.5. Appareils, conduites, calorifugeage et installations.

#### 4.1. Aménagements extérieurs

- 411.12. Terrassement, canalisations, maçonnerie et béton armé
- 453.55. Installations électriques et sanitaires.

Les entreprises susceptibles d'exécuter ces ouvrages sont priées de faire parvenir une demande écrite au **Groupe des architectes de la nouvelle école hôtelière, Bureau Plarel - Bureau Helfer, Bd. de Grancy 19 A - 1006 Lausanne**, jusqu'au **vendredi 14 septembre 1973**, en indiquant clairement les formules de soumissions désirées (mention du chiffre).

Ouverture du chantier : 1<sup>er</sup> mars 1974

Fin des travaux : 1<sup>er</sup> juillet 1975.

MATERIAUX DE CONSTRUCTION  
APPAREILS SANITAIRES EN GROS  
ENSEMBLES DE CUISINE  
ECOULEMENTS  
CARRELAGES

# SABAG

Les salles de bains sont des pièces que l'on désire intimes et individuelles. Vos clients apprécieront nos nouveaux modèles aux couleurs de rêve, avec leurs appareils sanitaires les plus récents. Mais nous sommes en mesure de vous servir également là où la calculation est très stricte. Chez nous, vous trouverez toute la gamme des possibilités: de l'installation de douche à la salle de bains d'un luxe douillet, en passant par tous les accessoires. N'oubliez pas que nous sommes des spécialistes, capables de vous suggérer une foule d'idées nouvelles!



SABAG + BAUMATERIAL SA 2500 BIENNE

SABAG LAUSANNE SA 1000 LAUSANNE

SABAG + BAUMATERIAL SA 6000 LUCERNE

## SABAG

☎ 032 3 53 53

☎ 021 26 90 31

☎ 041 44 61 61