

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 104 (1978)  
**Heft:** 21

## **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>**

# **«Depuis plus de 10 ans, j'emploie dans mon entreprise les masses d'étanchéité élastiques GOMASTIT**

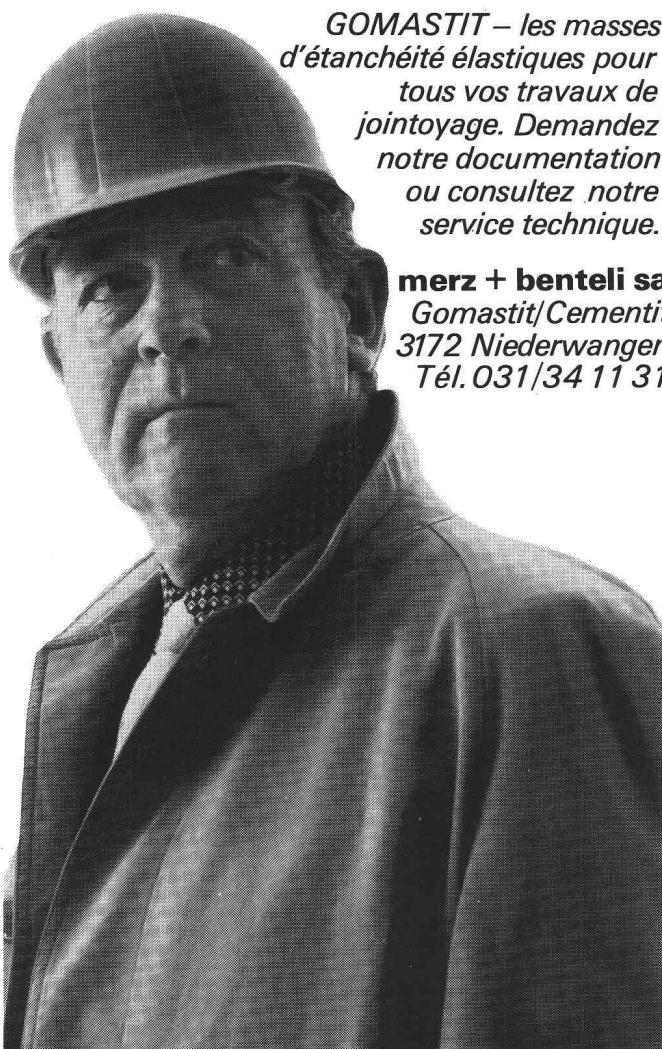
*La raison en incombe non seulement à la qualité des produits, mais également à l'appui technique sérieux de la maison merz + benteli sa, ainsi qu'à sa participation lors de cas de garantie.*

*En plus de cela, le fabricant de GOMASTIT est toujours prêt à tenir compte des vœux spéciaux du client dans de brefs délais.*

*Je suis également d'avis que l'on devrait aujourd'hui donner la préférence aux masses d'étanchéité de marque suisse surtout lorsque la qualité et le service à la clientèle sont pour le moins égaux aux produits de fabrication étrangère.)*

*GOMASTIT – les masses d'étanchéité élastiques pour tous vos travaux de jointoyage. Demandez notre documentation ou consultez notre service technique.*

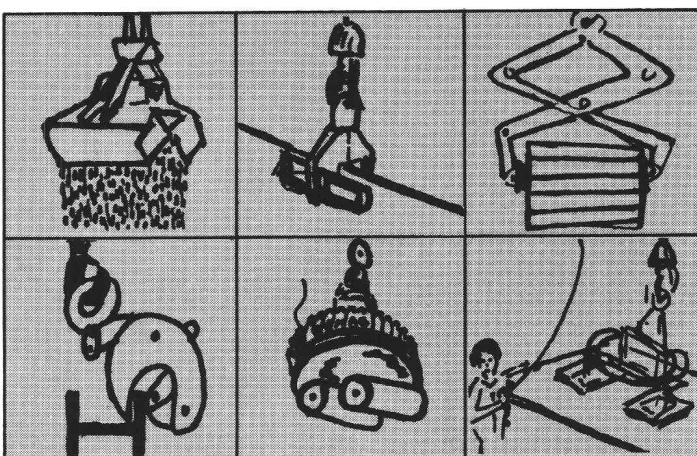
**merz + benteli sa**  
*Gomastit/Cementit*  
3172 Niederwangen  
Tél. 031/34 11 31



**merz + benteli sa**

B103

## **Sécurité**



Que ce soit une matière compacte ou en vrac  
Que ce soit du fer, de la pierre ou du bois  
Que ce soit petit ou grand, long ou court  
Fehr a  
Le robuste et puissant grappin  
L'aimant de levage approprié  
La pince offrant toute sécurité  
Le dispositif de levage à ventouses  
pour le transbordement rationnel de  
toute marchandise

**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

B181

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçus 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 6648** 539.4  
*Etude des systèmes de câbles.* J. P. LEMAIRE.  
Annales de l'Inst. techn. du bâti. et des trav. publics, n° 361, mai 1978, Série CM n° 82, p. 109-134, 8 fig.

Les réseaux de câbles élastiques ou de câbles inextensibles constituent des structures qui ne travaillent qu'en traction et qui peuvent subir des déplacements importants. Ceci leur confère des propriétés particulières (multiplicité des solutions, comportement non linéaire) qui sont présentées et illustrées par quelques exemples.

Le calcul numérique de telles structures est fondé sur la minimisation de l'énergie et conduit à des problèmes d'optimisation non linéaires sans contraintes (cas de câbles élastiques) ou avec contraintes (cas de câbles inextensibles). Plusieurs algorithmes sont étudiés et comparés.

- BT 6649** 577.4 ; 621.1  
*Problèmes d'environnement liés aux centrales thermiques.* R. GRAS.  
EdF, Bull. de la Dir. des études et recherches, Série A, n° 4/1977, p. 25-41, 1 fig., 1 tabl.

Il s'agit du texte d'une conférence présentée en octobre 1975 au cours d'un séminaire sur les problèmes des sources froides des centrales thermiques. On passe en revue tous les problèmes d'environnement liés aux rejets de chaleur en milieu aquatique ou dans l'atmosphère et ceux dus à l'exploitation de systèmes de refroidissement tels les réfrigérants atmosphériques : esthétique, bruit, résidus de traitement de l'eau de circulation, effluents liquides.

## Matériaux, Energie

- BT 6650** 620.9  
*L'exergie et le bilan énergétique suisse.* J. J. MORF.  
Bull. ASE/UCS, 69<sup>e</sup> année, n° 12, 24 juin 1978, p. 653-656, 2 fig., 2 tabl.

On parle de plus en plus d'exergie, de puissance exergétique, du rendement exergétique, de bilan exergétique. Le but de cet article est de définir ces termes dans un cas relativement simple et de montrer l'intérêt réel que présente cette notion pour l'appréciation des problèmes de la Suisse dans son approvisionnement en énergie.

## Mécanique appliquée

- BT 6651** 621.22  
*Centrales hydro-électriques en Espagne.* J. C. ARANA, J. J. SOTO MARTINEZ.  
Revue Brown Boveri, tome 65, n° 5/1978, p. 292-302, 10 fig.

Dans le cadre de l'extension du système de production d'énergie en Espagne, de nombreuses centrales hydro-électriques ont été construites ces dernières années, aussi bien sous forme de centrales classiques que de centrales de pompage.

Le présent article décrit quelques centrales intéressantes ainsi que les particularités de leur conception, les procédés de démarrage utilisés et les conditions d'exploitation.

- BT 6652** 621.791  
*Le rechargement anti-usure. Etudes de laboratoire en liaison avec des cas industriels.* J. BLOUET.  
Soudage et techn. connexes, vol. 32, n° 5/6 1978, p. 199-215, 38 fig.

On présente successivement, dans le présent article, les lois physiques gouvernant la destruction des surfaces techniques par usure abrasive et érosive, certains dispositifs classiques servant à étudier le comportement d'échantillons métalliques. Un nouvel appareillage permet d'étudier le choc avec frottement et les résultats obtenus concernant les matériaux ductiles et certains revêtements déposés par rechargement de matériaux durs.

## Electrotechnique

- BT 6653** 621.313  
*Moteurs-alternateurs pour centrales de pompage.* K. BALTISBERGER, M. CANAY, H. VÖGELE, M. WIMMER.  
Revue Brown Boveri, tome 65, n° 5/1978, p. 280-291, 18 fig., 2 tabl.

Le présent article traite des critères de dimensionnement des moteurs-alternateurs pour centrales de pompage. Si l'on connaît les exigences posées à la machine, on choisira la méthode de démarrage la plus favorable pour la machine reversible (démarrage synchrone, ou combiné, asynchrone ou par moteur de lancement). Des exemples montrent que les caractéristiques techniques nécessaires peuvent être calculées au préalable pour toutes les méthodes de démarrage. Pour le démarrage combiné (asynchrone-synchrone), une nouvelle méthode, avec synchronisation au ralentissement, est indiquée.

- BT 6654** 621.3.04  
*La série de disjoncteurs pneumatiques de haute tension DLF. Construction, pouvoir de coupure et domaine d'application.* E. BROSS, H. SCHUBERT.  
Revue Brown Boveri, tome 65, n° 4, avril 1978, p. 248-253, 6 fig., 1 tabl.

Les disjoncteurs pneumatiques type DLF ont fait leurs preuves en exploitation depuis dix ans et sont extrêmement économiques grâce à leur adaptation optimale à toutes les conditions de service.

Leur construction et leurs caractéristiques techniques sont décrites dans le présent article. Un tableau de caractéristiques électriques illustre le large domaine d'application de ce type de disjoncteur.

Les résultats d'exploitation montrent la qualité et la haute fiabilité de ces disjoncteurs pneumatiques.

## Génie

- BT 6655** 628.5  
*Contribution à l'étude de la désodorisation des lisiers de porcherie.* Y. GILLOT, A. MARCHAND.  
Techniques et sciences municipales, n° 5/1978, p. 275-281, 4 fig., 4 tabl.

Cette étude met en évidence les possibilités de désodorisation chimique des lisiers de porcherie, spécialement par le benzaldéhyde. Les essais sont réalisés en pilote continu au laboratoire, puis au moment des épandages. L'étude de la rétention des produits odorants azotés et soufrés par des matériaux solides, tout particulièrement la terre et la tourbe, permet de préciser le rôle du sol dans l'enfouissement. Divers matériaux sont utilisables en dépollution des gaz de digestion.

## Industries diverses

- BT 6656** 678  
*Récupération par plastification des déchets plastiques mélangés.* H. FREDERIX.  
Matériaux et techniques, 66<sup>e</sup> année, n° 4/1978, p. 161-165, 1 fig., 5 tabl.

Lorsqu'on envisage le point de vue énergétique, on constate qu'il est judicieux d'obtenir autant que possible l'énergie totale dépensée lors de l'élaboration de matières plastiques. Cela exclut des possibilités d'élimination telles que la mise en dépôt, la combustion ou la destruction par pyrolyse ; il est préférable de travailler les déchets de matières plastiques en passant par l'état plastique et de remettre en état directement le produit régénéré.

Le problème principal réside alors dans les débouchés possibles des produits ainsi obtenus.

## Divers

- BT 6657** 658.012  
*Von der Familienunternehmung zur Publikumsgesellschaft.* W. TROXLER.  
Industrielle Organisation, 47<sup>e</sup> année, n° 6/1978, p. 297-300, 1 fig.

La garantie d'existence d'une entreprise dépend surtout de la capacité de mise à disposition de moyens financiers toujours croissants. Il est de plus essentiel de pouvoir tenir, pour chaque phase d'expansion, un équilibre sain entre les mises de fonds de son propre capital et celles du capital étranger, afin de pouvoir travailler efficacement. C'est uniquement de cette façon qu'une expansion financière saine et durable peut être garantie. L'auteur démontre sur un cas pratique les quatre phases du procédé en élaborant clairement les efforts nécessaires au point de vue de la politique d'entreprise, en traitant également du rôle des banques.

**BETEC®**

les mortiers de qualité  
mondialement appréciés

**mortier de scellement**

- sans retrait
- à base de ciment
- sans chlorures
- thermorésistant
- prêt à l'emploi

**pour le bâtiment et le génie civil**

p. ex: scellement des éléments de construction en acier et en  
béton, des ponts, des rails

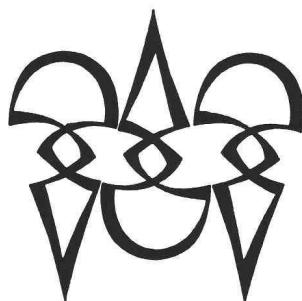
Conseil, Service et vente:

**TECHNO-BETON SA**  
8953 Dietikon, Silbernstr. 12  
Téléphone 01 741 46 50

B132



B76



**Polygravia**  
*Photogravure et Offset*  
*G. Edelmann*

ø 36 89 80  
Borde 28 bis  
1018 Lausanne

B50

Bureau d'architectes à Genève cherche

### Dessinateur CFC

expérimenté.

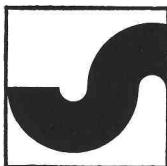
Entrée de suite ou à convenir. Offres manuscrites, adresser  
à IVA SA, sous chiffre BT 241, 19, avenue Beaulieu,  
1004 Lausanne.

Pour cessation d'activité, architecte, diplôme EPFZ 1928, désire remettre  
son mobilier de bureau, avec outillage, documentation, éventuellement  
archives (plans, soumissions, devis, etc).

Faire offres à Georges LERCH, Rouvrale 22, 1018 Lausanne-Signal.  
Téléphone (021) 37 72 48.

ALBRECHT XXX

**Votre nontissé**  
**SODOCA®**



Représentation Générale: Muhlebach-Papier SA

Dép. matériaux de construction  
5200 Brougg, Tél. 056/94 51 11

**muhlebach**

### Vente et dépôts

Aigle	Gétaz Romang SA	025/ 2 36 23
Basel	W. Tschopp	061/50 55 88
Bern	Alb. Wahlen AG	031/41 31 31
Biel/Bienne	Sabag AG SA	032/22 58 44
Bulle	E. Glasson + Cie SA	029/ 2 61 61
Bussigny	Gétaz Romang SA	021/89 10 31
Château d'Oex	Gétaz Romang SA	029/ 4 75 75
Châtel-St-Denis	Gétaz Romang SA	021/56 71 18
Delémont	Matiériaux Sabag SA	066/21 12 81

Flüelen	B. Ziegler
Fribourg/Givisiez	Glasson Matériaux SA
Giubiasco	Edilcentro SA
Luzern	Sabag + Baumaterial AG
Montreux	Gétaz Romang SA
Les Moulinis	E. Glasson + Cie SA
Palézieux	E. Glasson + Cie SA
Payerne	J. Rapin SA
Reichenburg SZ	Total-Erdöl AG
Romont	E. Glasson + Cie SA

044/ 2 12 95
037/83 11 01
092/27 18 31
021/61 55 77
029/ 4 61 06
021/93 81 06
037/61 28 21
055/67 13 80
037/52 15 15

Roveredo (Mesolcina)	Edilcentro SA	092/82 12 66
Sion	Gétaz Romang SA	027/22 89 31
La Soutte/Susten	Gétaz Romang SA	027/63 12 58
Thun	Baumaterial AG Thun	033/23 31 23
Vevey	Gétaz Romang SA	021/51 05 31
Visp/Viège	Gétaz Romang SA	028/48 11 41
Wil SG	Baumaterial AG	073/23 54 54
Winterthur	Streiff Baumaterial AG	052/28 22 21
Yverdon	Gétaz Romang SA	024/25 81 91
Zürich	Total-Erdöl AG	01 /26 16 30

B208

## Commune de Montreux

La Municipalité met au concours le poste d'

### adjoint au chef du service des travaux

Le candidat engagé sera appelé à succéder à l'actuel chef de service, lequel a demandé à être mis au bénéfice de la retraite dès le 1er janvier 1980.

#### Exigences :

- diplôme d'ingénieur civil d'une Ecole polytechnique fédérale,
- aptitude à diriger du personnel,
- quelques années de pratique.

Le futur titulaire sera responsable du service des travaux (bureau technique, cadastre, voirie).

Il devra collaborer étroitement avec le chef du service de l'urbanisme.

Il pourra être chargé d'études et de travaux destinés à d'autres services communaux.

Le cahier des charges et tous renseignements peuvent être obtenus auprès du chef du service des travaux, rue de la Gare 30, 1820 Montreux (tél. (021) 62 25 71).

**Entrée en fonctions :** à convenir, autant que possible dans le courant du premier trimestre de 1979.

Faire offres manuscrites, avec curriculum vitae, diplômes, certificats, références, prétentions de salaire, photographie, au Service du personnel de la commune de Montreux, Grand-Rue 73, 1820 Montreux, **d'ici au 31 octobre 1978, à midi.**

La Municipalité

## Région de Bulle/Fribourg

Société de construction cherche pour tout de suite ou à convenir

### dessinateur — surveillant de chantier

Poste à responsabilités pour candidat ayant au moins 3 ans d'expérience, à même de dominer les travaux de soumission, contrôle des prix et quantités, et sachant travailler et s'organiser de façon indépendante.

Faire offres sous chiffre 36-900625 à Publicitas, 8021 Zurich.

Bureau d'architectes à Genève cherche

### Architecte-technicien ETS

Expérience professionnelle 5 ans. Langues, français - anglais.

Entrée de suite ou à convenir.

Offres manuscrites, adresser à IVA SA sous chiffre BT 240, 19, avenue Beaulieu, 1004 Lausanne.



## YTONG ZURICH SA

Service d'information, Grütlistrasse 44,  
8002 Zurich, Téléphone 01 / 202 35 71°

Coupon:

Nom: \_\_\_\_\_  
Rue: \_\_\_\_\_  
Lieu: \_\_\_\_\_

B216



## L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

met au concours un poste de

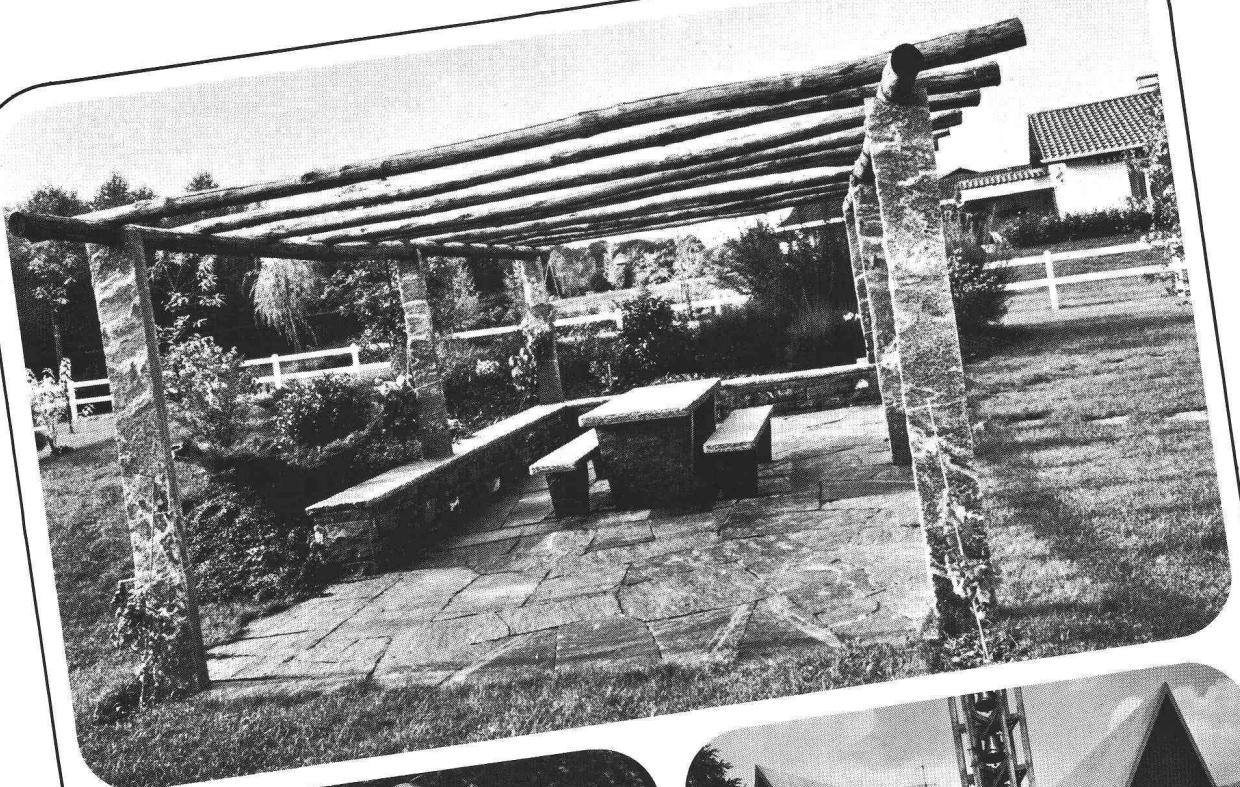
### professeur de machines hydrauliques

pour son département de mécanique.

**Délai d'inscription :** 15 décembre 1978.

Les personnes intéressées voudront bien demander le dossier relatif à ce poste à la :

**Direction administrative de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, 33, avenue de Cour, 1007 Lausanne, Suisse.**



# Aménagements extérieurs

Pour l'aménagement de jardins, parcs, promenades, préaux ou entourages de piscines,  
nous vous proposons des articles durables tels que:

- pierre naturelle
- articles en béton
- articles moulés

dalles à plan naturel, passe-pieds, semelles d'escaliers,  
couvercles, bordurettes, piliers de pergolas

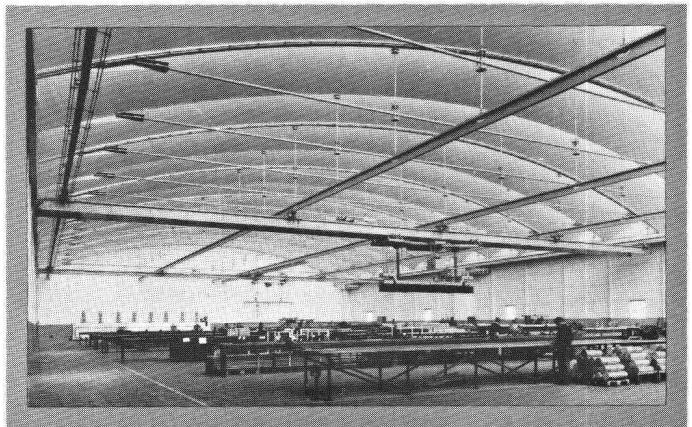
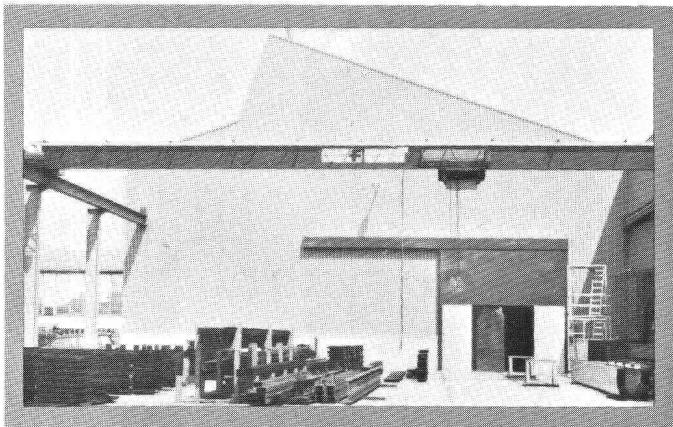
dalles en béton (naturel, lavé ou teinté) et pavés en béton  
(naturel ou teinté)

bassins de fontaines, éléments spéciaux (selon désirs), bordures  
de piscines, réalisés à la pièce ou en série.

**GETAZ ROMANG SA**

Genève - Bussigny - Yverdon - Vevey - Châtel-St-Denis - Montreux - Château-d'Œx - Aigle  
Sion - Viège - La Souste - Payerne (J. Rapin SA)

# 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