

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 103 (1977)
Heft: 7

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>

Nous avons 100 millions à investir cette année. Et vous songez à bloquer vos propres capitaux?

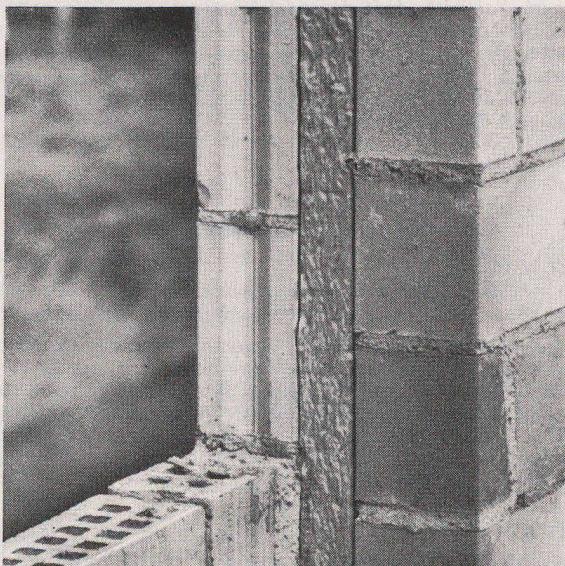
**A+E
Leasing**

A+E Leasing met cette année 100 millions de francs à la disposition des intéressés. Or vous pouvez en bénéficier - ne serait-ce que pour vous procurer enfin les biens d'équipement, voire les biens immobiliers qui vous font défaut depuis longtemps. Comment nous consulter? Composez le 022-32 33 20: nous sommes à l'autre bout du fil.

GGK

A+E Leasing SA, 2, rue A. Vallin, 1201 Genève. A+E Leasing AG, Bahnhofstrasse 52, 8022 Zürich. Banque Populaire Suisse, Banque Cantonale de Berne, Banque Cantonale Vaudoise, Banque Cantonale de St-Gall, Banque Cantonale des Grisons, Banque Cantonale de Soleure, Banque Hypothécaire du Canton de Genève, Banque de l'Etat de Fribourg, Banque Cantonale Neuchâteloise, Banque Cantonale d'Appenzell R.E., Banque Cantonale d'Appenzell R.I.

EPAISSEUR OPTIMALE = RENTABILITÉ MAXIMALE



Flumroc SA
1000 Lausanne
Téléphone 021 36 99 91

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 6313 543.25

L'observation microscopique par réflexion de calcaires et marnes.

B. TAVASCI.

Il Cemento, 73^e année, n° 3, juillet-septembre 1976,

p. 139-150, 14 fig.

L'étude microscopique par réflexion des calcaires et des marnes, pratiquement inexiste jusqu'ici, est affrontée en montrant tout d'abord les difficultés qu'elle présente et les méthodes requises pour les surmonter. On étudie ensuite la structure de quelques-uns de ces matériaux, employés dans la fabrication du ciment. On remarque, entre autres, la très grande variété d'aspects présentés par la marnie étudiée. On fait enfin des comparaisons entre la composition chimique des matériaux et leur constitution microscopique.

Mécanique appliquée

BT 6314 621.791

Développement des procédés de soudage.

M. EVRARD, Y. LE PENVEN, J. C. GOUSSAIN.

Sciences et techniques, n° 37 N.S., décembre 1976,

p. 35-47, 18 fig., 1 tabl.

Les auteurs font un tour d'horizon des différents procédés de soudage. Les méthodes traditionnelles du soudage à l'arc ou par résistance évoluent par l'introduction de l'automation ou par des développements nouveaux tels que le soudage vertical sous laitier. Parmi les techniques récentes, le soudage par bombardement électronique est celui qui prend le plus d'extension ; les autres nouvelles méthodes telles que le soudage par laser ou le soudage par diffusion n'ont encore que des domaines d'application limités.

BT 6315 621.039.7

Die Einlagerung radioaktiver Abfälle in geologischen Formationen.

H. JÄCKLI.

Bull. ASE/UCS, 68^e année, n° 1, 8 janvier 1977, p. 6-10.

Les déchets radioactifs issus des centrales nucléaires et des usines de retraitement peuvent être classés dans différentes catégories, selon leur degré d'activité, dont dépend le mode de stockage et les conditions requises pour les roches du lieu de stockage. En Suisse, on étudie systématiquement, depuis huit ans déjà, des formations rocheuses paraissant appropriées. Actuellement, une demande de permis pour des travaux de reconnaissance géologique à cinq endroits différents est en main de la Confédération.

Electrotechnique

BT 6316 621.395

Modulations pour systèmes à courants porteurs. J. F. BÜTIKOFER.

Bull. techn. PTT, 55^e année, n° 1/1977, p. 27-33, 9 fig., 1 tabl.

Le présent article donne un aperçu des plans de fréquences valables à l'échelon international en matière de modulation, de la simple voie téléphonique aux systèmes de circuits à 60 MHz pour 10 800 voies. L'auteur décrit ensuite les modulateurs de groupe quaternaire que les PTT suisses ont choisis ainsi que les équipements de transfert et de dérivation associés.

BT 6317 621.315

Le nouveau câble coaxial à 12 tubes 2,6/9,5 mm pour systèmes de transmission de capacité élevée. E. HADORN, P. H. FELLRATH.

Bull. techn. PTT, 55^e année, n° 1/1977, p. 34-37, 5 fig.

Le nouveau câble coaxial à 12 tubes est construit en technique traditionnelle et repose sur les tubes coaxiaux 2,6/9,5 mm normalisés depuis 1950. Malgré cela, la nouvelle composition des câbles et, avant tout, la mise en exploitation de nouveaux domaines de transmission, tels les systèmes analogiques jusqu'à 60 MHz et les systèmes numériques jusqu'à environ 500 MHz, ont exigé un examen approfondi et une amélioration fondamentale de toutes les phases de fabrication.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Génie

BT 6318

Le siphon de Caronte.

A. FALCA, R. DOL, J. THÉVENIN.

Travaux, n° 501, novembre 1976, p. 58-62, 13 fig.

Le siphon de Caronte est un élément d'une adduction de 25 km. Il permet de franchir les 650 m de l'étang de Caronte avec un tube d'acier de 1000 mm de diamètre.

Sur une zone de hauts fonds, 416 m de canalisation sont mis en place en tranchée dans un remblai de 7 m de large.

Dans la partie navigable le siphon proprement dit est long de 234 m et profond de 15 m. Après préfabrication sur la rive, il est mis en place d'un seul tenant en deux temps : 1. Mise en flottaison horizontalement. 2. Immersion par pivotement autour des extrémités.

Le franchissement de la passe a nécessité une organisation et une coordination planifiée qu'il a fallu respecter. La pose en zone marécageuse stabilisée a soulevé des problèmes en cours d'exécution.

BT 6319

La décarbonatation des eaux.

D. HOURTIC, Y. RICHARD.

Techniques et Sciences municipales, 71^e année, n° 12/1976, p. 523-529, 7 fig., 6 tabl.

L'eau chargée de bicarbonate de calcium ou de magnésium est entartrante quand elle est chauffée. En ajoutant de la soude ou de préférence de la chaux à cette eau, on peut précipiter l'excès d'acide carbonique. Une description de plusieurs dispositifs est donnée, qui peuvent être utilisés pour favoriser la formation et l'enlèvement des flocons de carbonate : décanteurs à lit de boue, éventuellement avec décanteur à plaque ; réacteur catalytique conique. Les progrès récents de ces appareils les rendent utilisables dans les stations de traitement municipales.

BT 6320

Tunnel centre ville de Marseille, tronçons expérimentaux.

C. CHABRIER.

Travaux, n° 501, novembre 1976, p. 36-43, 9 fig., 8 tabl.

Observations et enseignements des tronçons expérimentaux. Le projet, généralités, aspect géologique du terrain à traverser, structure du massif, description des terrains traversés. Les tronçons expérimentaux, but, description, essais de forage, injections, tirs de mines, essais de machines haveuses ponctuelles, essais de béton projeté, bouclier à lances hydrauliques, mesures de déformation des terrains. Conclusions générales.

Chimie industrielle

BT 6321

Les réserves d'huile minérale conventionnelle et les possibilités de leur remplacement par d'autres hydrocarbures.

E. GARTENMANN.

EMPA-Publikationen 32/1976, dernier article, 6 fig., 3 tabl.

L'huile minérale conventionnelle reste la source d'énergie la plus importante. Les réserves de 90 milliards de tonnes connues à ce jour seront épuisées en l'an 2000 si l'on admet un taux de croissance annuelle de la consommation de 3 % entre 1976 et 1990 et de 2 % entre 1990 et 2000. L'industrie pétrolière se doit de faire de gros efforts de prospection et d'exploitation en vue d'assurer l'approvisionnement au-delà des années 2000. Une substitution progressive et importante de l'huile conventionnelle par les hydrocarbures des sables pétrolifères, schistes huileux et charbon qui existent en grande quantité pourrait être envisagée à long terme.

Construction, Architecture

BT 6322

Le opere di ingegneria civile per la centrale nucleare Enel di Caorso.

L'industria italiana del cemento, 46^e année, n° 11/1976,

p. 711-740, 44 fig., 8 tabl.

Les divers bâtiments de la Centrale nucléaire de Caorso sont divisés, selon les principes de sécurité nucléaire, en bâtiments de 1^e classe sismique (bâtiment du réacteur, auxiliaires, bâtiment Diesel, tour RTR) et de 2^e classe sismique (bâtiment des turbines). Le bâtiment du réacteur, avec sa cuve primaire, élément principal de la Centrale nucléaire, est réalisé entièrement en béton armé. Ses dimensions comportent une hauteur totale de 71 m, un diamètre externe de 42,5 m et un diamètre interne de 41,4 m. L'article, après une étude des terrains de fondation et une analyse poussée des principes de base du projet, examine chaque structure en particulier.

Vis d'Archimède

SPAANS

Robustes Sûres en service



Station de relevage des eaux de décharge de la commune de Wilderswil.



Station d'élévation pour eaux usées avec vis d'Archimède dans l'installation d'épuration de la ville d'Olten.

Les engins d'élévation avec vis d'Archimède SPAANS constituent la solution idéale pour le refoulement d'eaux usées brutes et de boue. Les vis d'Archimède SPAANS sont fabriquées depuis plus de 50 ans et se caractérisent par leur robustesse et leur fiabilité.

Modes d'exécution adaptés

Selon l'installation, les vis d'Archimède sont livrées pour implantation dans des gouttières en béton, ou – pour des débits et hauteurs de refoulement faibles à moyens – avec gouttière en tôle d'acier autoportante.

Caractéristiques de construction de haute qualité

Le robuste palier inférieur est construit de manière à empêcher la pénétration d'eau sale. Grâce à l'entraînement au moyen d'une courroie trapézoïdale, par l'intermédiaire d'un engrenage réducteur, le débit peut être adapté en tout temps de manière optimale par modification du rapport de transmission.

Montage impeccable et service remarquable

Les monteurs spécialisés de la maison SPAANS offrent la garantie d'un montage irréprochable et d'un service parfait. Deux véhicules de montage et de service sont continuellement en route.

Collaboration SPAANS-SULZER

La robustesse et la fiabilité des vis d'Archimède SPAANS ont engagé SULZER, en 1961, à reprendre la représentation générale de la maison SPAANS en Suisse. Quelque 300 stations de pompage totalisant plus de 1000 vis d'Archimède ont été mises en service jusqu'à présent. Les débits varient de 10 à 3000 l/s par unité.

Trente autres stations de pompage se trouvent actuellement au stade de l'étude ou en cours de fabrication; elles comprendront également des vis d'Archimède avec débit de plus de 4000 l/s. Profitez aussi des avantages de la collaboration SPAANS-SULZER. Votre confiance sera récompensée!

SULZER®

Sulzer Frères Société Anonyme
CH-8401 Winterthur, Suisse
Téléphone 052 81 11 12

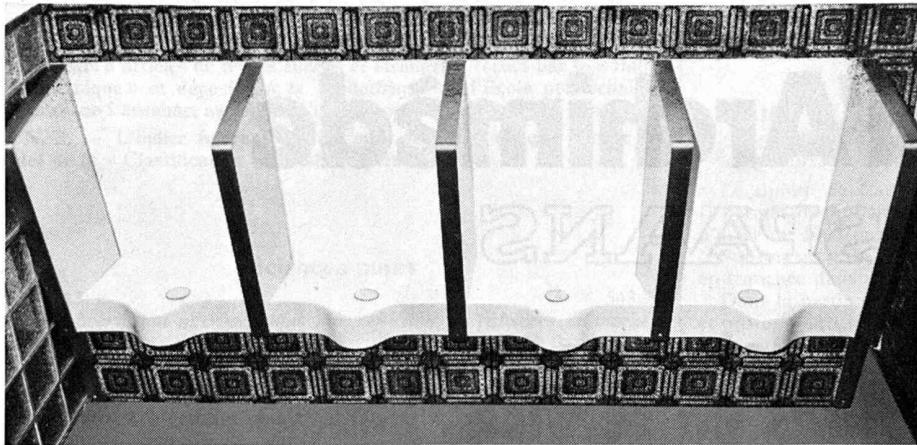
Sulzer Frères Société Anonyme
Section Machines
54, avenue Dapples, 1006 Lausanne
Téléphone 021 27 59 22



SPAANS

BV Maschinenfabrik
Hoofddorp, Nederlande

4.45 f-1

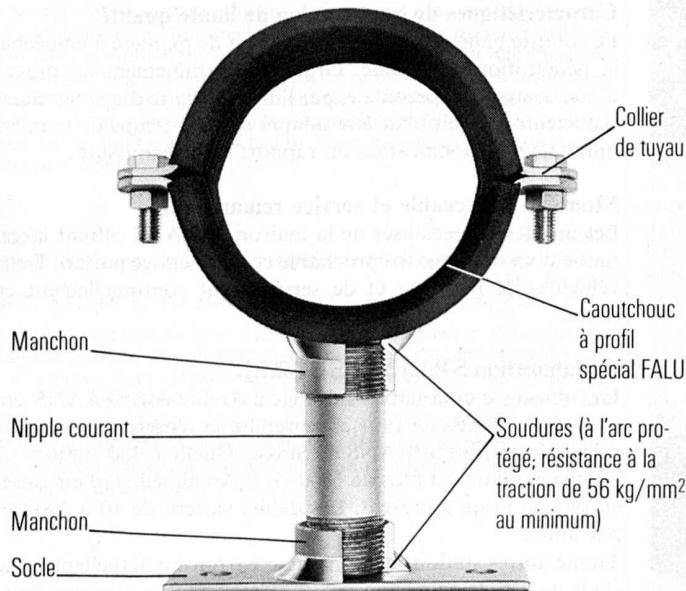


Ernst urinoirs

sans chasse d'eau
absolument inodores

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

Maintenant colliers de tuyau FALU avec soudures à l'arc protégé d'une très haute résistance.



Grâce au soudage à l'arc protégé, nous amenons aux points de soudure un matériau de premier choix, d'une résistance à la traction de 56 kg/mm^2 au minimum. Les colliers de tuyau FALU supportent donc des charges très élevées.



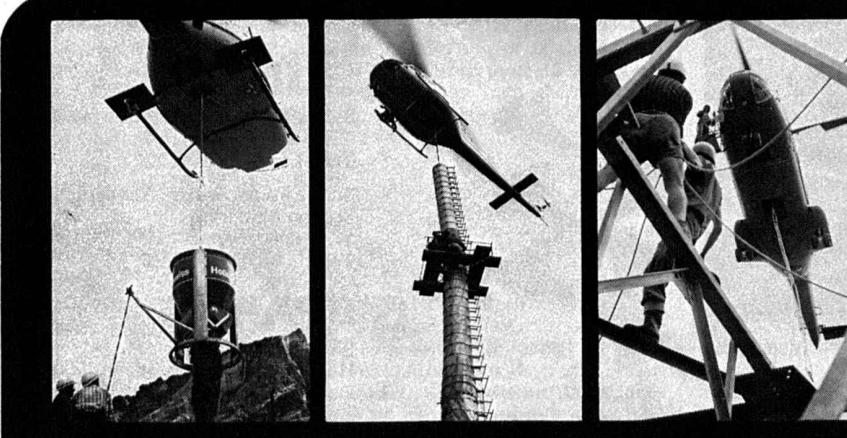
Testés par la Station d'Essais Eau TPW de la SSIGE.

Les articles FALU sont en vente dans les commerces spécialisés de toute la Suisse. Demandez notre documentation et la liste des revendeurs.



K. Fassbind-Ludwig + Cie
Rickenstrasse
8646 Wagen près Jona SG
Tél. 055/27 50 16/27 51 91

KLÖTTI WILO ▶



Nous transportons tout et partout

Dans les terrains difficiles, lorsqu'il s'agit d'aller vite et en toute sécurité, l'hélicoptère est le moyen idéal de transport.

Heliswiss

Hélicoptère Suisse S.A., 3123 Belp
Téléphone 031 81 33 11, Télex 32 540

Génie civil

Réservoirs cylindriques
Travaux en sous-œuvre
Parois ancrées
Voûtages — Cuvelages
Endiguements — Pose de citernes

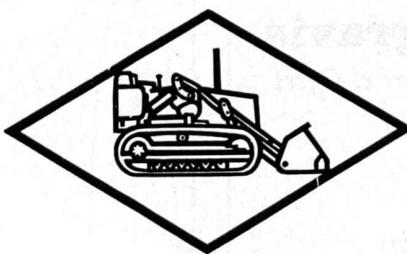
Démolitions

Usines — Bâtiments — Ponts
Etagages tous genres
Brûlage de béton

Terrassement

Tous genres de terrains
Extraction de rochers
Drainage — Canalisation
Stabilisation de sols
Pousse-tube Ø 10-220

Un parc de machines
modernes et spécialement
adaptées à ces travaux
Etudes et devis sans frais



ENTREPRISE
GUEX

1805 Jongny/Vevey

Tél. (021) 51 96 81



Coques M

*selbsttragendes Fertigdach
mit jedem Komfort.*

*toiture autoportante
complète, tout confort.*

Holorib®

*Holorib SA
2, rue Vallin, 1201 Genève
Téléfon 022/318160*



Cale de décintrement

pour les cintres et les éléments préfabriqués

Résistance 20 t et 40 t

Vente et location



Rigling Baumaschinen SA 1023 Crissier
Tél. (021) 34 58 37 1, ch. de l'Esparcette

RIGLING

Rigling Baumaschinen AG 8050 Zurich
Tél. (01) 50 15 30 Leutschenbachstr. 44



Polygravia

Photogravure et Offset
G. Edelmann

φ 36 8980
Borde 28 bis
1018 Lausanne

ne peut dire de
quoi demain sera
fait.

Mais les lecteurs
du « Bulletin tech-
nique de la Suisse
romande » travai-
lent à l'édification
du monde de de-
main.

En vous adressant
à eux, vous y assu-
rez une place à
vos produits.

personne

Vetroflex

VETROFLEX ISOVER

isole
le chaud, le froid, le bruit

mieux

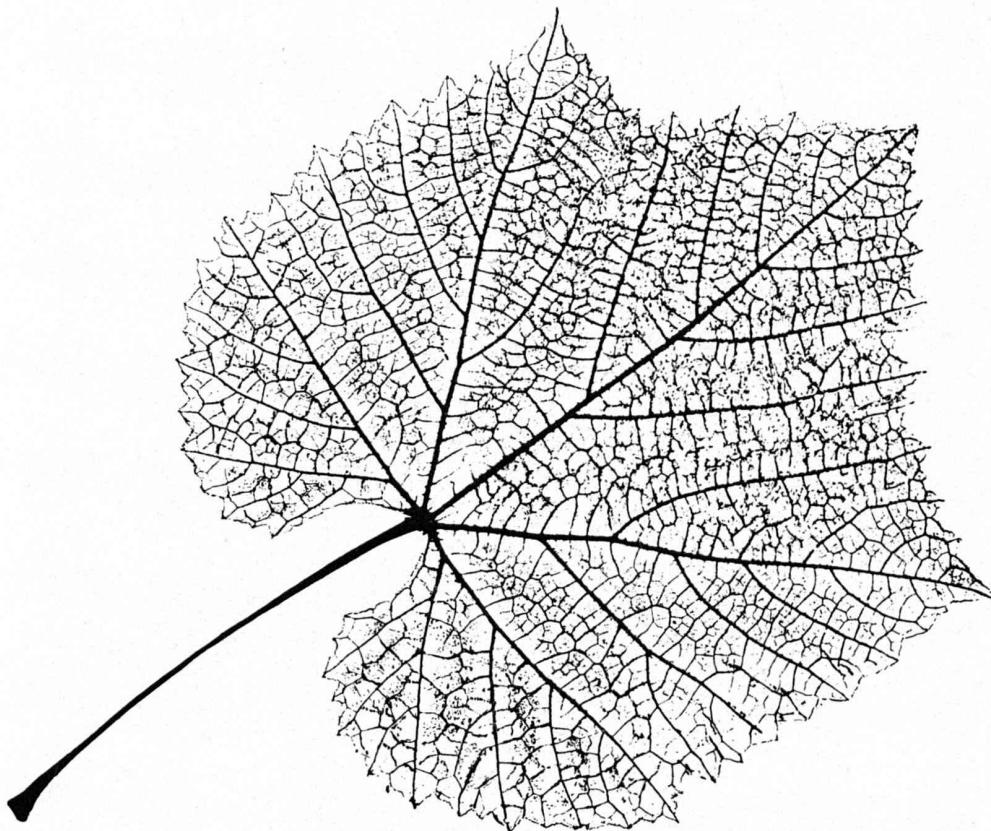
FIBRIVER
Case postale, 1001 Lausanne
tél. 021 20 42 01

On cherche

ingénieur en construction métallique

ou spécialiste en construction métallique, pour la vente, la calculation et la surveillance de l'élabo-
ration et de l'exécution de grandes halles indus-
trielles en Suisse et à l'étranger. Langue française,
bonnes connaissances d'allemand et d'anglais.
Bonnes connaissances techniques, vivacité d'esprit
et talent de vendeur. Bon salaire et prestations
sociales étendues.

Faire offres sous chiffre D 900405, à Publicitas,
3001 Berne.



Charpentes d'une vie naturelle

Les nervures d'une feuille constituent une «ossature» à la fois légère et solide, capable de résister à des sollicitations climatiques et mécaniques élevées. C'est là un exemple de structure parfaitement étudiée, bien adaptée à son but.

En soi, une charpente métallique est créée pour offrir des qualités semblables. Autour d'elle s'édifie une construction, un ouvrage d'art. Comme la feuille, elle doit être exactement adaptée au but recherché et subir sans dommage de fortes contraintes pour permettre la réalisation de tout projet de nature industrielle, commerciale, scolaire ou administrative.

Par l'audace de leurs réalisations, la perfection des techniques de production et de montage mises au point dans les bureaux d'études Zwahlen & Mayr SA, toute construction ZM bénéficie de trois avantages déterminants:

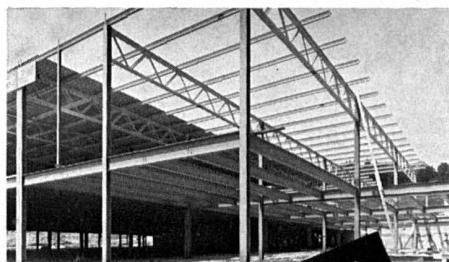
Gain de place, de temps et d'argent.

Parce que l'acier, quand on le connaît bien, permet de nombreuses réalisations dans différents domaines. Le know how des ingénieurs et techniciens ZM est immense. Les expériences nouvelles l'accroissent sans cesse.

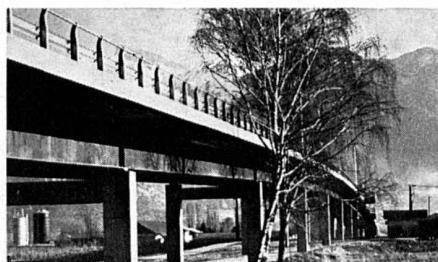
De plus, ZM a pris pied sur de nombreux marchés d'exportation. Son organisation lui permet de vous présenter dans ce domaine des projets de construction adaptés et de vous aider à résoudre les problèmes de transport et de montage correspondants.

Grâce à une longue expérience, à une tradition solidement établie de bienfacture, à un dynamisme créatif constant, Zwahlen & Mayr SA est une entreprise de constructions métalliques sachant avant tout s'adapter à tout besoin précis. Donc de personnaliser chaque réalisation et d'en faire les

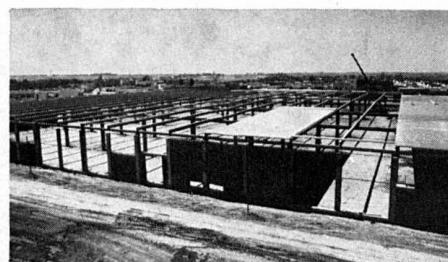
Charpentes d'une vie moderne



Ossature
d'un hypermarché



Pont-route au-dessus d'une voie ferroviaire en trafic



Couverture d'une usine pour l'industrie cotonnière au Maroc

ZM

zwahlen & mayr sa

1860 Aigle/VD, Tel. 025 / 219 91

Une entreprise associée au Groupe Giovanola Frères SA, Monthey

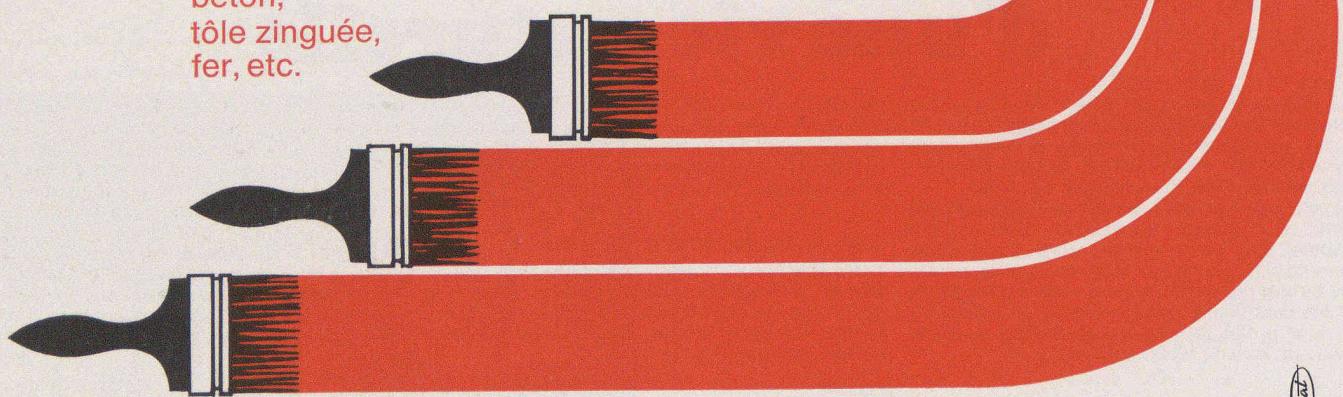
NOUVELLE PEINTURE

JALTOP

**Jusqu'à 3 couches
par jour!..**

semi-brillant,
100% acrylique
diluable à l'eau
pour tous les supports:

bois,
bois agglomérés,
amiante-ciment,
plâtre,
ciment,
béton,
tôle zinguée,
fer, etc.



JALTOP est à base de résine Hydrosol. Ce n'est ni un émail, ni une dispersion. Toutefois, ses multiples avantages dérivent de ces deux catégories de peintures :

Très haut pouvoir de pénétration sur supports neufs ; inaltérabilité à la lumière ; souplesse et élasticité incomparables ; haute résistance aux intempéries ; séchage rapide et pas d'écaillage sur supports sains (sur fer dérouillé, prévoir une couche d'antirouille) ; facilement lavable. JALTOP s'applique aisément au pinceau, au rouleau ou au pistolet.

JALTOP est livrable en 18 teintes de base permettant, après mélange avec JALTOP blanc, de composer un nombre considérable de teintes. Pour de plus amples détails, contactez nos services techniques

Une peinture JALLUT est toujours une bonne peinture pensez-y !

Dépôts à : Lausanne, Genève, La Chaux-de-Fonds, Neuchâtel, Vevey, Montreux, Yverdon, Bienne, Fribourg, Sion, Lugano ; Morges, Paul Sandoz et Fils ; Dilack AG Lucerne, Berne, St-Gall.

JALLUT SA., fabrique de
couleurs et vernis

BUSSIGNY, Lausanne
Tél. 021 / 89 15 15

