

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 93 (1967)  
**Heft:** 10

## **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>**

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

## Matériaux, Energie

BT 4388

620.193.52

*La corrosion causée par le condensat de vapeur d'eau et les méthodes préventives.*

R. B. MASSE.

L'Ingénieur, 52 (1966) 210, avril, p. 35-40, 6 fig.

La plupart des industries possèdent un réseau de tuyauterie très étendu et souvent très complexe, et les systèmes de vapeur et de vapeur d'eau condensée sont choses courantes. La nature agressive du condensat envers presque tous les métaux cause de multiples problèmes que seule une étude très approfondie sur sa formation permet de résoudre. Pour empêcher les effets corrosifs du condensat, l'auteur cite : les méthodes *prévapeur* : traitements à l'acide, à la chaux, échange ionique hydrogène-sodium, dégazage, déaération ; et les méthodes *postvapeur* : neutralisation du condensat, produits créant une mince pellicule protectrice, filtration du condensat dans des filtres à calcite, enduits isolants, emploi de meilleurs métaux.

## Mécanique appliquée

BT 4389

621.515

*Turbocompresseur à un étage pour installations frigorifiques.*

E. LOCH.

Bull. Escher Wyss, 39 (1966) 2, p. 14-25, 13 fig.

La demande croissante de groupes frigorifiques de tous genres et grandeurs incite les constructeurs non seulement à élargir leur programme de fabrication, mais encore à développer de nouveaux éléments. Le compresseur centrifuge supersonique décrit est une nouvelle machine, mise au point par Escher Wyss après plusieurs années d'études, pour l'équipement d'installations frigorifiques importantes. Elle doit trouver une place sur le marché entre la limite supérieure de celles à piston rotatif et les turbocompresseurs centrifuges classiques, déjà employés dans les installations marchant à l'ammoniac et au fréon.

## Electrotechnique

BT 4390

621.319.4

*Messung von Ionisation an Kondensatoren.* T. PRAEHAUSER.

Bull. Ass. suisse Electriciens, 57 (1966) 16, 6 août,

p. 701-708, 7 fig.

Après une comparaison des notions telles que l'ionisation, la décharge partielle et l'effet de couronne, l'auteur décrit les unités de mesure correspondantes, telles que le décalage de charge, la chute de tension et d'énergie aux électrodes du diélectrique. Il donne en outre des indications au sujet des instruments et dispositifs de mesure, du comportement des condensateurs à l'ionisation, compte tenu de l'introduction d'une mesure d'ionisation.

## Génie

BT 4391

628.512 : 621.311.22

*Programme de mesures météorologiques pour l'exploration de sites de centrales thermiques.*

G. TSCHIRHART.

Bull. Centre Recherches Essais Chatou (1966) 15, mars,

p. 3-25, 4 fig.

Après avoir analysé les différents paramètres météorologiques intervenant dans le problème de la diffusion de la pollution atmosphérique, l'auteur propose deux programmes types de mesures à réaliser au voisinage des sources de pollution et sur les zones à protéger en vue de définir des dispositifs de protection adaptés aux conditions locales.

## Chimie industrielle

BT 4392

665.33/.34

*Transformations et utilisations nouvelles des huiles végétales siccatives et semi-siccatives.*

J.-P. HELME.

Peintures — Pigments — Vernis, 42 (1966) 10, oct.,

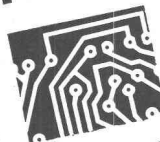
p. 750-763, 4 fig.

Alors que les méthodes classiques de raffinage des huiles végétales siccatives et semi-siccatives (démucilagination, neutralisation, décoloration, wintérisation) n'ont pas tellement changé depuis une dizaine d'années, on assiste en revanche à une nette évolution dans la transformation chimique des triglycérides insaturés. Ces derniers se prêtent en effet admirablement à diverses réactions de polymérisation (standolies), polycondensation (résines alkydes et alkydes modifiées), polyaddition (huiles uréthanes) conduisant à de véritables édifices macromoléculaires de très haute et très variable hétéromolécularité.

L'auteur examine les principaux problèmes qui se posent au fabricant de liants s'il veut tenir compte de l'évolution, à la fois des supports et des méthodes d'application.

# BENTRONIC

## une maison sûre pour vos



**circuits imprimés**  
propre atelier de photographie et de photogravure; placage des trous; circuits souples et enfoncés.



**Chemical Machining**  
usinage chimique de pièces compliquées en matières dures.

**Confiez-nous tous vos problèmes touchant ces secteurs. Nous saurons les traiter à votre entière convenance.**

**BENTRONIC S.A. 1023 CRISSIER (VD)**  
avenue des Cerisiers 6 tél. 021/344651



tan.kbau otto schneider zürich

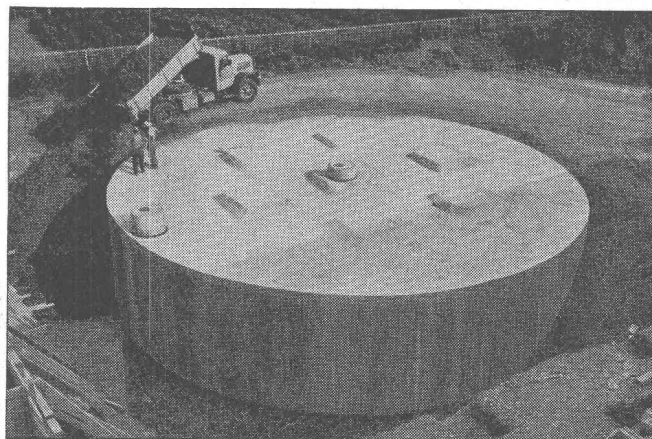
Bureau Lausanne : F.-A. Streit  
chemin Haute-Brise 16, tél. (021) 28 85 04

## CITERNES EN BÉTON ARMÉ

SYSTEME SCHNEIDER

S. I. Laurana-Parc/Genève, citerne pour mazout, capacité

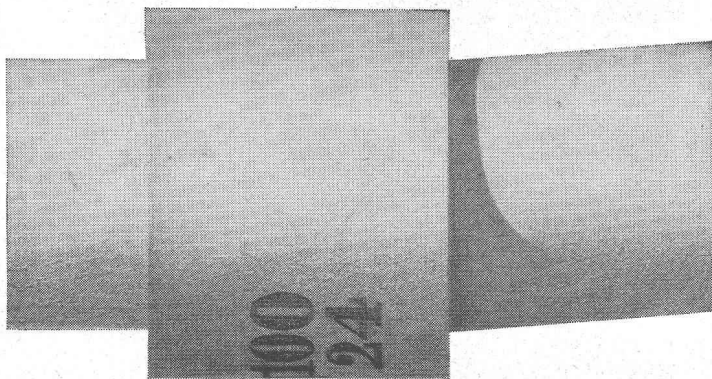
800 000 litres



Elles sont économiques et ne nécessitent aucun entretien. Pas de rouille, pas de problèmes de transport et de mise en place, conservation illimitée. Toutes formes, toutes capacités.

Revêtement spécial éprouvé depuis 35 ans.  
Demandez nos catalogues et la visite de notre représentant.

## Bons raccords



Les joints, coudes et pièces moulées en amiante-ciment présentent de grands avantages techniques et économiques dans la pose de conduites sous pression et de canalisations. Les jonctions sont lisses. Les joints permettent une déviation allant jusqu'à 3°.

*Avantages des tuyaux d'amiante-ciment aux résistances en croissance continue: grande durabilité, service sûr, avantageux, résistants aux agents chimiques et à la corrosion. Degrés de pression variés. Diamètres de 50 à 1000 mm.*

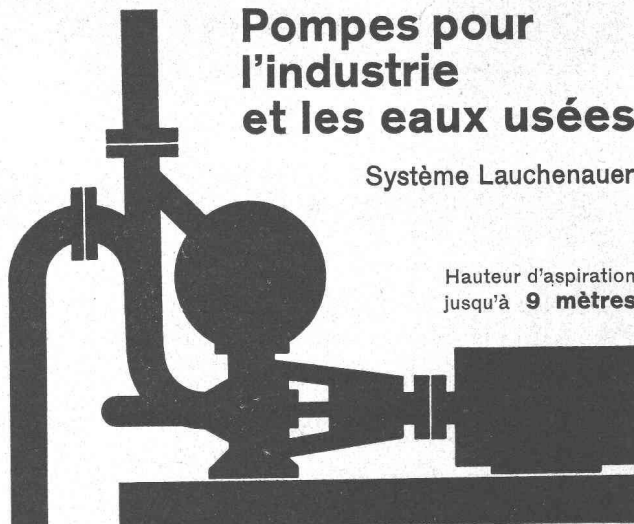
**Eternit**® Eternit SA, 8867 Niederurnen  
Tél. 058/415 55

® = la marque déposée de produits d'amiante-ciment

## Pompes pour l'industrie et les eaux usées

Système Lauchenauer

Hauteur d'aspiration jusqu'à 9 mètres

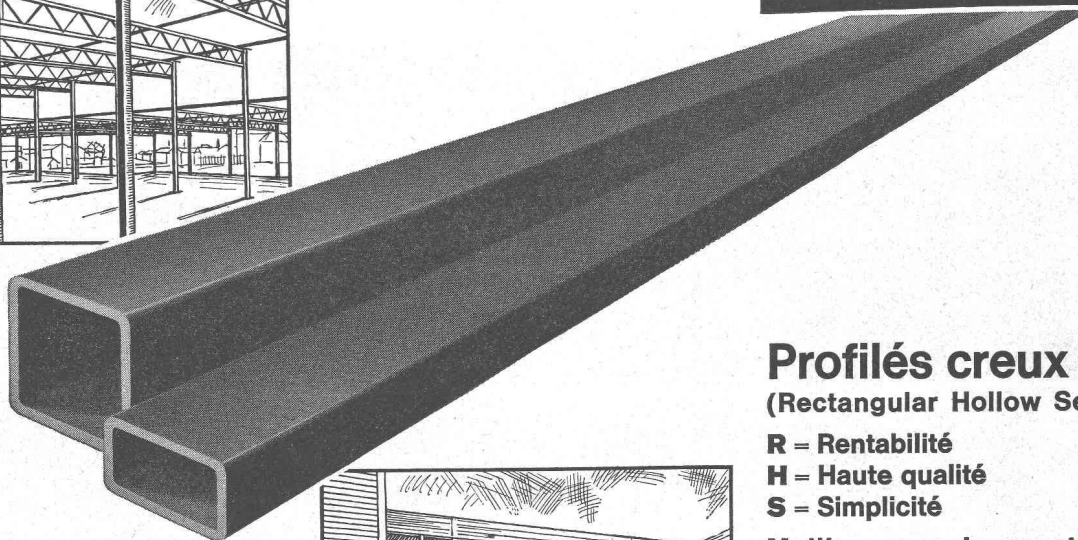
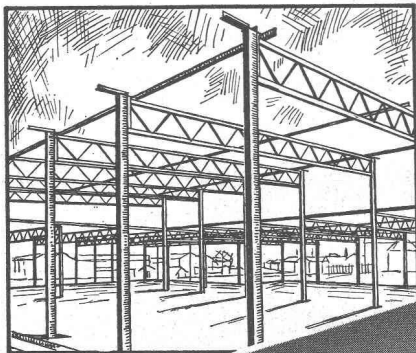


à amorçage automatique, sans soupapes

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. (051) 233514



RHS - 1

**JANSEN**

Importateur général et stockiste

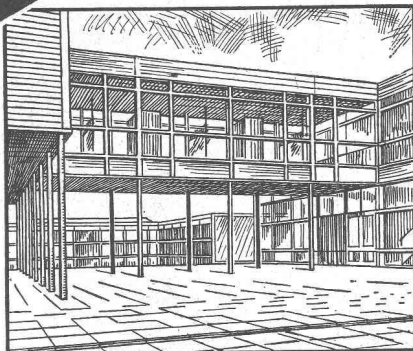
**JANSEN**

Jansen & Co SA, 9463 Oberriet, Tél. 071 781244

Autre stockiste

**NOTZ**

Notz & Co SA, 2501 Biel-Bienne, Tél. 032 25522

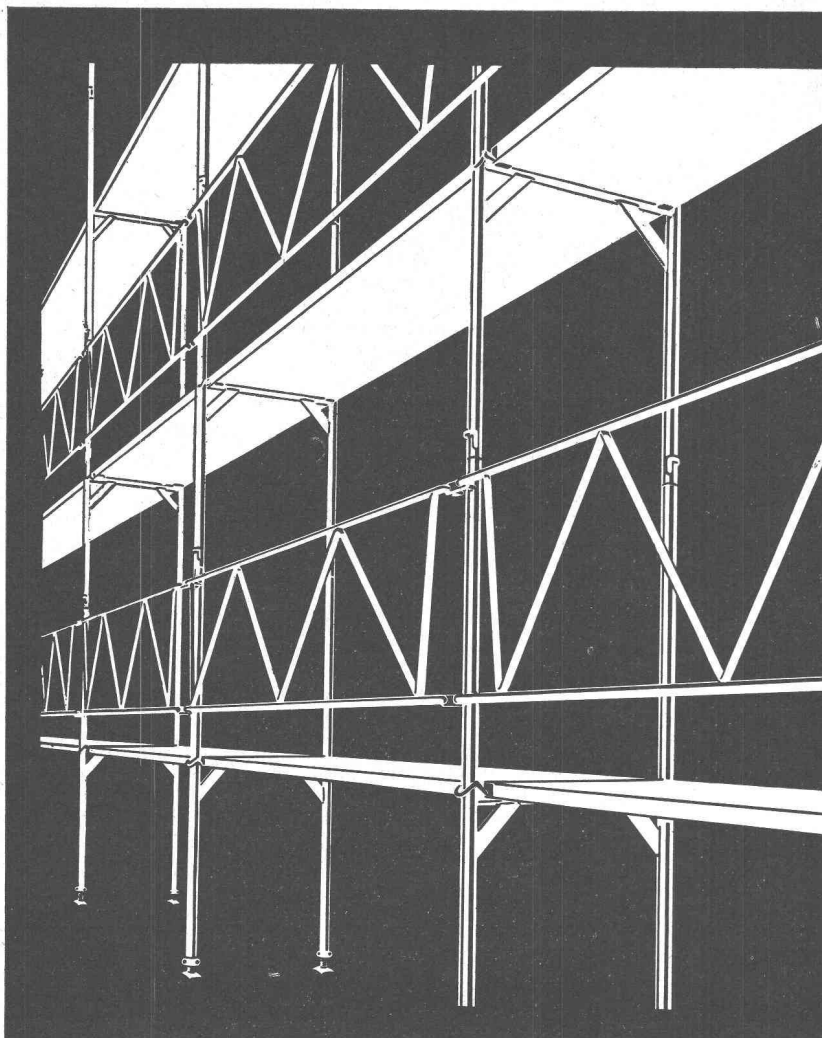


## Profilés creux RHS (Rectangular Hollow Sections)

**R** = Rentabilité  
**H** = Haute qualité  
**S** = Simplicité

Meilleures valeurs statiques  
Poids réduit  
Surfaces planes  
Forme esthétique  
Grande gamme de dimensions allant jusqu'à  
254 x 254 x 12,5 mm ou  
304,8 x 203,2 x 12,5 mm  
Parfaite protection anti-corrosion





## Echafaudage PRESTO

L'échafaudage à emboîtement, moderne et rationnel, aux multiples possibilités.

**Platelage** incorporé, interchangeable même après montage contre

**Croisillons** horizontaux

**Garde fou** double ou

**Garde fou** simple galvanisé, sans boulons.

# PRESTO CONSTRUVIT

CONSTRUVIT S. A. LYSS TEL. 032 / 84 24 05



# Eléments

Cité Radieuse, Meyrin GE  
30000 m<sup>2</sup> de Dalles Stahlton

Stahlton-Prébéton SA, Tivoli 60, tél. 021 24 55 33 1000 Lausanne  
Stahlton SA Riesbachstr. 57 Tel. 051-47 64 00 8034 Zurich 8

# Stahlton

# L'ADMINISTRATION COMMUNALE LAUSANNOISE

## DIRECTION DES TRAVAUX

Bureau des études spéciales

offre situation intéressante à

# INGÉNIEUR TECHNICIEN ETS

en possession du diplôme d'un technicum suisse, pour collaborer à l'étude et à la réalisation (bureau et chantier) de travaux lacustres (aménagement des rives du lac, constructions portuaires, etc.) et d'un aéroport.

Traitement en rapport avec les capacités ; avantages sociaux très développés. Semaine de 5 jours.

Les candidats sont invités à faire parvenir leurs offres détaillées, en mentionnant leurs prétentions de salaire, à la Direction des Travaux, Bureau des études spéciales, rue Beau-Séjour 8, 1002 Lausanne, jusqu'au 31 mai 1967.

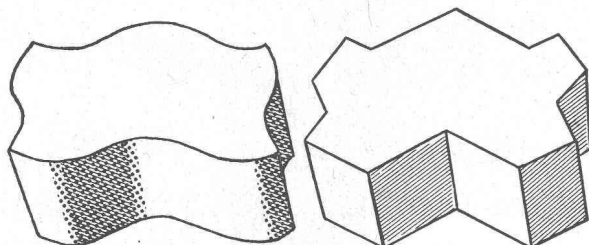
Le titulaire du brevet suisse N° 423857 protégeant les

## PAVÉS « INTERBLOC »

attire l'attention des éventuels intéressés sur le fait que les seuls licenciés pour l'exploitation en Suisse romande de ces pavés sont :

M. Marcel Aeby, 1217 Meyrin.  
la Gravière de Verbois, 1249 La Plaine

Ces pavés sont entre autres protégés dans les deux formes ci-dessous :



aux angles arrondis

aux angles pointus

Toute exécution similaire sera sévèrement poursuivie en contrefaçon.

Hermann E. Meier  
8942 Oberrieden.

## SERVICE SUISSE TECHNIQUE DE PLACEMENT

(suite de la page 156)

7077. Un ou deux *diplômés ETS en mécanique ou formation équivalente*, ayant si possible pratique en machines de chantiers et connaissances en électrotechnique et hydraulique, pour contrôle de fonctionnement et entretien de machines de chantiers. Langues : français ou allemand, si possible italien. Entrées immédiates ou à convenir. Pas de limite d'âge. Fabrique de machines. Lausanne.\*

7079. *Laborant en chimie*, ayant si possible pratique anorganique-analytique, pour travaux de laboratoire variés. Entrée tout de suite ou à convenir. Importante entreprise de matière de construction. Suisse orientale.

7081. *Ingénieur mécanicien (formation universitaire ou ETS)*, ayant bonnes connaissances techniques fondamentales et expérience pratique en matière plastique, pour la vente de machines à injecter en Suisse et occasionnellement à l'étranger. Service intérieur et extérieur. Langues : allemand, français, anglais. Entrée à convenir. Importante société de vente. Zurich.\*

7083. *Ingénieur mécanicien (formation universitaire ou ETS)*, ayant bonnes connaissances techniques générales, expérience d'atelier et commerciale, pour la vente de machines-outils en Europe. Service intérieur et extérieur. Langues : allemand, français, anglais. Entrée à convenir. Importante société de vente. Zurich.\*

7085. *Ingénieur électricien-électronicien (formation universitaire ou ETS)*, pour travaux de recherches et de laboratoire. Entrée tout de suite ou à convenir. Entreprise d'appareils de réglage du trafic, automatiques et électroniques. Région lucernoise.\*

### Section du bâtiment

7138. *Ingénieur EPF/EPUL*, ayant pratique, pour calculs statiques béton précontraint ainsi que pour projets de routes. — *Diplômé ETS en génie civil*, ayant quelque pratique, pour projets de génie civil et calculs statiques. Entrées à convenir. Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.\*

7140. *Architecte EPF/EPUL ou diplômé ETS*, ayant pratique, pour réalisation d'un grand hôpital. Connaissances de l'italien exigées. Entrée tout de suite ou à convenir. Bureau d'architecte. Locarno.

7142. *Ingénieur EPF/EPUL ou diplômé ETS en génie civil*, bois ou machines, ayant plusieurs années de pratique, comme chef du département du développement. Domaine : fenêtres, portes, cuisines et articles en matière plastique. Direction d'un groupe de collaborateurs, laboratoire compris. Entrée à convenir. Société affiliée d'une entreprise de construction importante. Vallée du Rhin (Saint-Gall).

7144. *Dessinatrice en bâtiment*, ayant goût pour travaux graphiques, pour dessins de clichés publicitaires. Entrée tout de suite ou à convenir. Importante fabrique de matières de construction. Suisse orientale.\*

7146. *Dessinateur en béton armé*, pour travaux de bureau. Entrée tout de suite ou à convenir. Bureau d'ingénieur. Lausanne.

7148. *Dessinateur (-trice) en bâtiment*, ayant si possible quelque pratique. Expérience des travaux administratifs généraux désirable. Entrée tout de suite ou à convenir. Administration municipale. Suisse centrale.

7150. *Diplômé ETS en génie civil, ou dessinateur (-trice) qualifié(e)*, pour plans (trafic, routes et génie civil). Entrée tout de suite ou à convenir. Bureau d'ingénieur. Zurich.

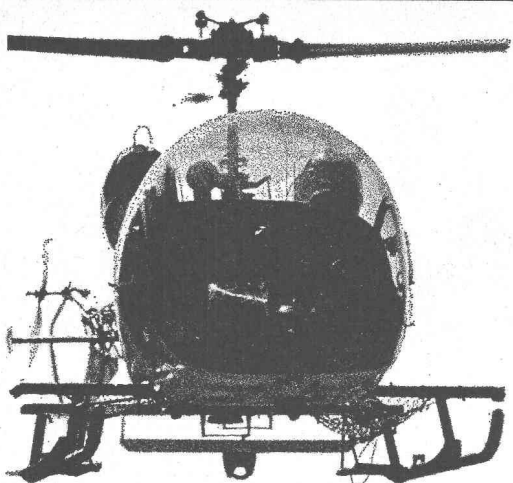
7152. *Ingénieur EPF/EPUL*, pour calculs statiques, plans de détail, calculs, etc. Eléments de construction préfabriqués. Entrée tout de suite ou à convenir. Entreprise du bâtiment. Suisse alémanique.

7154. *Dessinateur en génie civil*, formation béton armé ou génie civil, pour travaux de génie civil général. Citoyen suisse. Entrée tout de suite ou à convenir. Administration communale. Canton de Berne.\*

7156. *Diplômé ETS en bâtiment ou dessinateur qualifié*, ayant pratique, pour plans d'exécution (bâtiments commerciaux et locatifs). Entrée : 1<sup>er</sup> juin 1967 ou à convenir. Bureau d'architecte. Zurich.\*

7158. *Diplômé ETS en bâtiment ou dessinateur qualifié*, ayant au moins trois années de pratique, pour exécution indépendante de bâtiments locatifs. Bureau d'architecte. Zurich.\*

\* Pour des raisons de contingent, seules peuvent entrer en considération les candidatures de citoyens suisses et d'étrangers au bénéfice d'un permis de séjour.



Transports jusqu'à 1000 kg par hélicoptère

Un hélicoptère ne peut tout faire

Causer des dégâts par exemple n'est pas son fort. Pour cela, il est trop modeste. Son travail, il l'effectue sans avoir besoin de pylônes, d'ouvrages d'art, de trouées en forêt ou d'installations au sol. Trop de temps serait ainsi perdu, car sa force réside dans les minutes. Ces minutes qui lui permettent de gagner des heures et des jours lors

de la construction et du ravitaillement de cabanes alpestres, de la mise en place d'ouvrages de protection contre les avalanches et d'améliorations de pâturages, de vols de secours et prises de vues aériennes, d'installations de chantiers et de poses de conduites. Là, vous pouvez lui faire confiance; il la mérite.

**Heliswiss**



Hélicoptère Suisse S.A.  
Aérodrome de Berne-Belpmoos, 3123 Belp  
Téléphone 031 54 33 11  
Centre d'opérations et service technique  
Téléphone 031 54 33 14

## Michel P. Micheli et Cie.

• Conseils en propriété industrielle

- Brevets d'invention
- Marques de fabrique
- Dessins et modèles
- Expertises

118, rue du Rhône, angle bd. Helvétique  
1211 Genève 6

Téléphone (022) 35 89 08 / 35 10 59

SA des Câbleries et Tréfileries  
de Cossonay

Nous cherchons un

## ingénieur diplômé de l'EPUL ou de l'EPF

comme chef d'un de nos principaux  
départements de fabrication.

La fonction requiert des dons d'organi-  
sateur et de l'habileté dans la conduite  
des employés et ouvriers.

Possibilité d'habiter Lausanne. Semaine  
de 5 jours.

Les candidats sont priés d'adresser leurs  
offres, accompagnées d'un curriculum  
vitae, de références et d'une photogra-  
phie jusqu'au 31 mai 1967 à la direction.

## DESSINATEUR EN BÉTON ARMÉ

(suisse allemand), 22 ans, cherche place en Suisse romande pour  
compléter ses connaissances professionnelles, préférerait place à la  
demi-journée. Offres sous chiffre SA 45207 Z aux Annonces Suisses SA  
«ASSA», 8024 Zurich.

## Livres de rapport

livres de métrages, papiers devis, etc., sont fournis avanta-  
geusement par

**KARL STRÜBY**

Lunaweg 7, 4500 Soleure

Tél. (065) 2 27 94

Veuillez demander des échantillons s.v.p. !

Pas de rouille avec

# ALUCROM

Aujourd'hui le produit  
par excellence pour l'application  
des couches de fond anti-rouille

**bacher**

Bacher S.A. Reinach, Tél. 061/ 82 50 51





CHERCHE POUR SES SERVICES  
TECHNIQUES :

## 1 CONSTRUCTEUR

pour son bureau technique de conduites forcées/chaudronnerie : établissement des devis et gérance des commandes.

## 1 CONSTRUCTEUR OU DESSINATEUR

pour son département d'appareils chimiques et acier inoxydable.

## 1 ARCHITECTE-TECHNICIEN ETS

pour le développement des éléments de construction normalisés et l'établissement des devis de charpente métallique : âge 25 à 35 ans.

## 1 OPÉRATEUR d'ULTRASONS

pour son laboratoire et son service des contrôles.

Nous attendons de nos collaborateurs :

- une formation sérieuse
- de l'initiative et du dynamisme
- le goût des responsabilités
- l'esprit de collaboration.

Nous offrons :

- une bonne rémunération
- ambiance de travail agréable
- semaine de 5 jours
- caisse de pension.

Les offres détaillées avec curriculum vitae et certificats doivent être adressées à

**Giovanola Frères S. A. — 1870 Monthey**

Société avec siège à Berne cherche pour son département industriel un

# TECHNICIEN EN ÉLECTRONIQUE

versé dans le domaine des hyperfréquences et des circuits logiques pour assurer le service après-vente d'instruments et d'appareils de technique avancée.

Cours de perfectionnement à l'étranger prévu.

Les intéressés sont priés d'adresser leurs offres de service sous **chiffre SA 6376 B aux Annonces Suisses SA, 3001 Berne.**

## DESSINATEUR - ARCHITECTE

âgé de 28 ans, marié, Suisse, cherche une bonne place durable dans un bureau d'architecte. Possède quelques années de pratique en Suisse et à l'étranger (langue italienne et anglaise). Offres sous **chiffre ZT 613, Annonces Mosse SA, 8023 Zurich.**

## INGÉNIEUR CONDUCTEUR DE TRAVAUX

dynamique, grande expérience des travaux génie civil, travaux publics, organisation générale des chantiers, calculs des prix, planification, etc., cherche place correspondante. Libre de suite ou à convenir. Ecrire sous **chiffre A 71629 à Publicitas SA, 1002 Lausanne.**

## DESSINATEUR - ARCHITECTE

Jeune homme ayant terminé son apprentissage ce printemps cherche place à Lausanne, si possible, tout de suite ou à convenir.

Ecrire sous **chiffre PG 35266 à Publicitas, 1002 Lausanne.**

## Ingénieur génie civil

âgé de 30 ans, actuellement en Afrique du Nord, cherche place à l'étranger pour maison suisse.

Offres à **E. Zimmermann, rue Pestalozzi 12, 1400 Yverdon.**

L'Ufficio strade nazionali CERCA per la sua Sede di Bellinzona

# UN INGEGNERE PROGETTISTA

Si offrono :

- lavoro variato e interessante con applicazione di metodi moderni
- settimana di 5 giorni
- cassa pensione

Si chiedono :

- studi accademici completi
- preferibilmente alcuni anni di pratica professionale

Stipendio da convenire.

Offerte con curriculum vitae, certificati, a

Ufficio strade nazionali, V. Canonico Ghiringhelli 19, Bellinzona, entro il 6.5.1967.



Les CFF considèrent qu'un de leurs devoirs essentiels consiste à améliorer constamment le rendement de l'entreprise par une gestion toujours plus rationnelle. Aussi la Direction générale de Berne et les Directions d'arrondissement de Lausanne, Lucerne et Zurich cherchent-elles de jeunes universitaires diplômés, capables et dynamiques pour collaborer à l'étude de solutions nouvelles dans le service de l'exploitation et dans le domaine commercial.

## **Ingénieurs diplômés** orientés vers l'organisation industrielle **Spécialistes de l'organisation industrielle** **Economistes** **Juristes**



Les nouveaux collaborateurs recevront une solide formation de base ; une fois spécialisés, ils exerceront une activité dans un domaine intéressant et, s'ils se montrent capables, ils dirigeront des secteurs appelés à se développer. En raison de la diversité des tâches, chaque fonction nécessite une connaissance approfondie des langues française et allemande. Des notions d'anglais sont souhaitables. Les candidats de moins de 30 ans auront la préférence. Il sera tenu compte des années de pratique accomplies après la fin des études lors de la fixation du traitement initial.

Les candidats sont priés d'envoyer leurs offres manuscrites et les pièces habituelles le **31 mai 1967** au plus tard, en indiquant leurs préférences quant à leur activité future et le lieu de leur formation. Ils les adresseront à la

**Direction générale des CFF, Hochschulstrasse 6, 3000 Berne.**



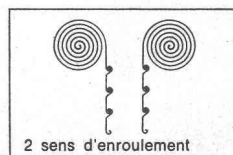
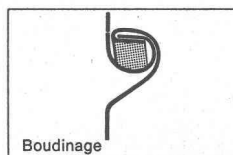
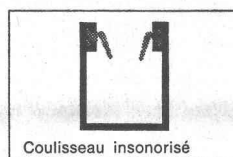
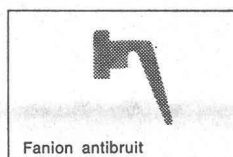
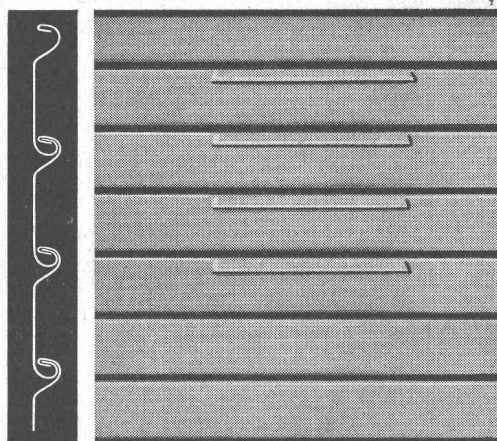
# Stavia-Miluxe

**Volet à rouleau insonorisé, à lames profilées en aluminium prélaqué. Construction simple, robuste et rigide. Il ne coûte pas plus cher qu'un store en bois peint.**



Bibliothek des Eidg.  
Polytechnikums  
8000 ZÜRICH

Profil Entailles d'aération



**Finis impeccables** — Présentation extérieure semblable à celle d'un volet à rouleau tubulaire. Inusable, inoxydable, incombustible.

**Il est insonorisé** — Pas de contact ni de frottement entre lames et coulisseaux, séparés par l'intercalage de fanions antibruit, en matière plastique.

**Tablier rigide, store silencieux** — Solides petites lames de 28 mm. de largeur. Un procédé spécial d'assemblage et de boudinage permet de réduire au minimum le jeu de l'articulation des lames.

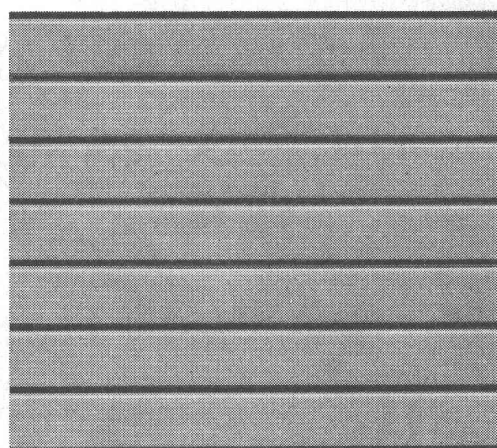
**Manipulation très facile** — Ressorts de compensation superflus jusqu'à 7 m<sup>2</sup> de surface. Beaucoup moins lourd qu'un store en bois ou en plastique, même les enfants l'actionnent facilement. Manœu-

vre à sangle, manivelle ou commande électrique.

**Peu encombrant** — Le diamètre d'un store Stavia-Miluxe enroulé est sensiblement inférieur à celui d'autres types. Peu encombrant, il se loge aisément, même si l'espace disponible dans le caisson est restreint.

**Il s'enroule dans les deux sens** — Au moment de la pose, il est encore temps de choisir la solution la plus simple, la plus économique : enroulement normal ou inversé ; la face externe du store reste toujours orientée vers l'extérieur.

**Livrable avec ou sans projection** — Ce store est muni d'entailles de climatisation assurant l'aération de la pièce et empêchant la pénétration de la pluie.



Si vous désirez en savoir davantage sur les volets à rouleau Stavia-Miluxe ou Stavia-Luxe ou connaître les nouveaux avantages des stores vénitiens Lamelcolor, consultez-nous. Nous vous enverrons sans engagement documentation et listes de références.



## Lamelcolor sa

1470 Estavayer-le-Lac Téléphone (037) 63 17 92