

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 92 (1966)  
**Heft:** 12

## **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

## Sciences pures

**BT 4219** 532.542 : 533.17  
*Les écoulements en phase mixte.* J. FAFOURNOUX  
 Rev. gén. Thermique, 4 (1965) 43, juillet, p. 779-797, 16 fig.

La recherche des dimensions économiques d'une conduite où circule un mélange liquide-vapeur est devenue un problème fréquent et important, en particulier en chimie et pétrochimie. Aux difficultés de connaissance des viscosités, densités, vitesses des mélanges, etc., s'ajoute celle de la détermination de la pression et du type d'écoulement.

L'auteur étudie successivement les systèmes mixtes dans lesquels il n'y a pas de changement dans les proportions des deux phases (écoulements isothermes horizontaux), les écoulements verticaux et les systèmes dans lesquels intervient la vaporisation ou la condensation de l'une des phases.

## Mécanique appliquée

**BT 4220** 621.891.2  
*L'adaptation du bisulfure de molybdène à la lubrification.*  
 P. BESSIÈRE.  
 Mécanique, Electricité, 49 (1965) 190, juillet-août, p. 19-33, 37 fig.

Pourquoi le bisulfure de molybdène  $\text{MoS}_2$  est-il lubrifiant et comment cesse-t-il d'être ? Influences diverses sur l'efficacité du  $\text{MoS}_2$  : ambiance et matériaux à lubrifier, état des surfaces de frottement et des conditions d'application, caractéristiques du  $\text{MoS}_2$  utilisé, certains supports et adjuvants. Coefficient de frottement triplé suivant le procédé de nettoyage. Pouvoir lubrifiant du graphite amélioré par des oxydes métalliques. Quelques résultats pratiques.

## Electrotechnique

**BT 4221** 621.3.095.3  
*Beiträge zum Problem der kritischen elektrischen Feldstärke in Hochspannungsgeräten.* G. CREMOSNIK.  
 Bull. Ass. suisse Electriciens, 56 (1965) 21, 16 oct., p. 949-952, 4 fig.

Un important problème pratique en technique de la haute tension est celui de l'influence de rebords sur l'intensité maximale du champ électrique. Cette intensité ne peut être déterminée théoriquement que dans des cas simples, par exemple celui d'un rebord semi-cylindrique. A l'aide du procédé de symétrie inverse, le calcul est étendu à un cylindre elliptique. D'une façon approchée, ce calcul peut également être appliqué à des formes planes arrondies.

## Génie

**BT 4222** 624.159.4  
*Ancrages précontraints dans le rocher, système Freyssinet.*  
 L. PLISKIN.  
 Bull. techn. Suisse rom., 91 (1965) 16, 7 août, p. 253-257.

Les ancrages précontraints dans le rocher permettent de mobiliser des efforts importants en des points particuliers tout en perturbant au minimum la structure du terrain. Ces efforts sont transmis par le terrain lui-même, mis en quelque sorte en précontrainte au moyen de câbles de faible encombrement constitués par des fils ou des torons à haute limite élastique.

L'auteur décrit le fonctionnement de tels ancrages, montre l'intérêt de la précontrainte, expose le mode d'exécution d'un ancrage précontraint, donne les caractéristiques des ancrages précontraints scellés Freyssinet, montre comment procéder au contrôle de ces ancrages et termine par l'énoncé de quelques applications (barrages, culées de ponts, cheminées d'usines et pylônes, supports de machines, radiers de bâtiments, murs de soutènement, parois moulées dans le sol, culées de chaussée précontrainte).

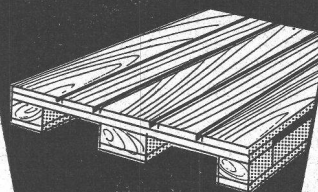
## Divers

**BT 4223** 556.71 : 551.575  
*La dissipation des brouillards.* E. DUBOIS et M. BERTHELOT.  
 Entropie (1965) 2, mars-avril, p. 55-64, 26 fig.

A certaines époques de l'année, le brouillard paralyse le trafic aérien. Les procédés expérimentés depuis longtemps pour réduire cette difficulté n'ont donné des résultats que dans des cas particuliers comme celui du brouillard qui se produit à une température inférieure à  $0^\circ\text{C}$ .

Les brouillards à température positive ne peuvent être éliminés qu'à la condition de fournir l'énergie thermique en quantité suffisante pour vaporiser l'eau en suspension. L'utilisation convenable de turboréacteurs périmés est une solution industrielle qui répond à cette condition. Les turboréacteurs sont des foyers thermiques compacts à bas prix de revient et l'énergie cinétique importante qu'ils fournissent permet, sans infrastructure excessive, de distribuer convenablement la chaleur nécessaire à la vaporisation du brouillard et à l'éclaircissement de la piste. Les auteurs décrivent la méthode utilisée et exposent les résultats obtenus au cours de leurs expériences.

Wer kalkuliert,  
 der palettiert-  
 mit Kayser-  
 Paletten



67

**Palettenwerk**

**Kayser AG**

☎ 041 841168

► löst Ihre Versandprobleme  
 ► Paletten sofort lieferbar  
 ► zu günstigen Preisen!

**Stans**

**DUPUIS & C<sup>IE</sup>**  
 photogravure

**CLICHÉS DESSINS PHOTOS**

Lausanne

Cheneau-de-Bourg 3

Tél. 23 39 23

Pas de rouille avec

**ALUCROM**

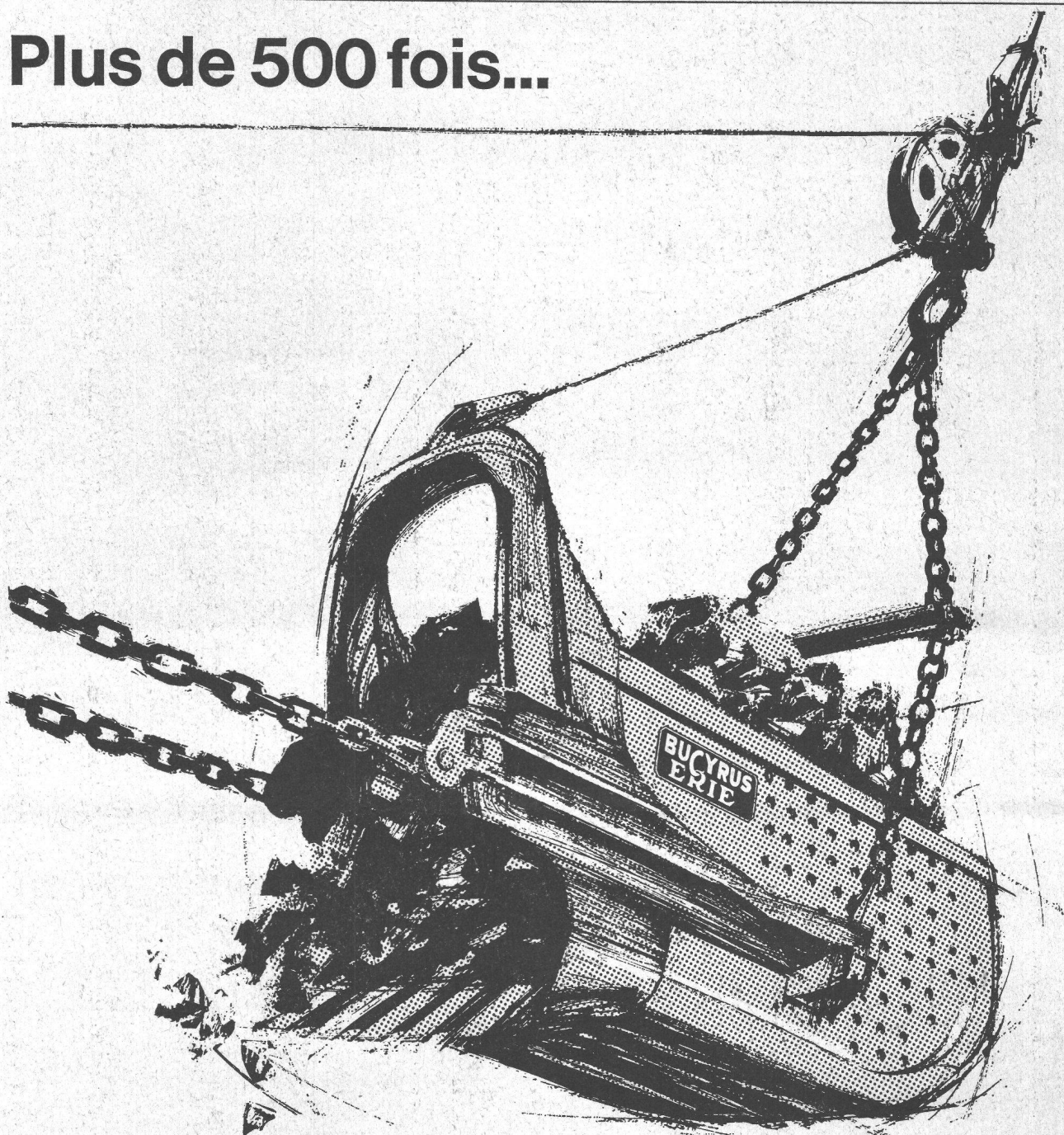
Aujourd'hui le produit  
 par excellence pour l'application  
 des couches de fond anti-rouille

**bacher**

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



# Plus de 500 fois...



Plus de 500 fois, des entrepreneurs suisses ont acheté des excavateurs RUSTON-BUCYRUS et BUCYRUS-ERIE, parce qu'ils devaient avoir une machine capable de supporter un très dur travail continu — parce qu'ils ne pouvaient pas se payer le luxe de longues et onéreuses interruptions de travail — parce qu'ils voulaient utiliser la machine dans des travaux très divers.

Plus de 500 fois, des entrepreneurs suisses ont reconnu qu'il est avantageux de profiter de l'expérience du fabricant et de la puissance d'une machine qui a fait ses preuves. Le calcul de leurs frais d'exploitation le leur a prouvé.

Le premier excavateur RUSTON a été construit il y a 90 ans. Actuellement, le programme de fabrication comprend des centaines de machines de types divers, allant de 10 t à 8000 t. Parmi ces machines se trouve certainement le type qui répondra le mieux à vos besoins.

Veuillez comparer les types RUSTON-BUCYRUS et BUCYRUS-ERIE dans chaque cas qui pourrait vous intéresser. Cela ne peut être que dans votre intérêt.

**RUSTON —  
BUCYRUS**

**Robert Aebi SA  
1020 Renens  
Téléphone 021/34 4212**

**BUCYRUS  
ERIE**

Zurich 051/2317 50 Arbedo 092/5 47 61 Landquart 081/51 25 42 Zollikofen 031/65 01 06





# ZÜBLIN

ED. ZÜBLIN & C<sup>IE</sup> S.A.  
ENTREPRISE GÉNÉRALE  
TRAVAUX PUBLICS

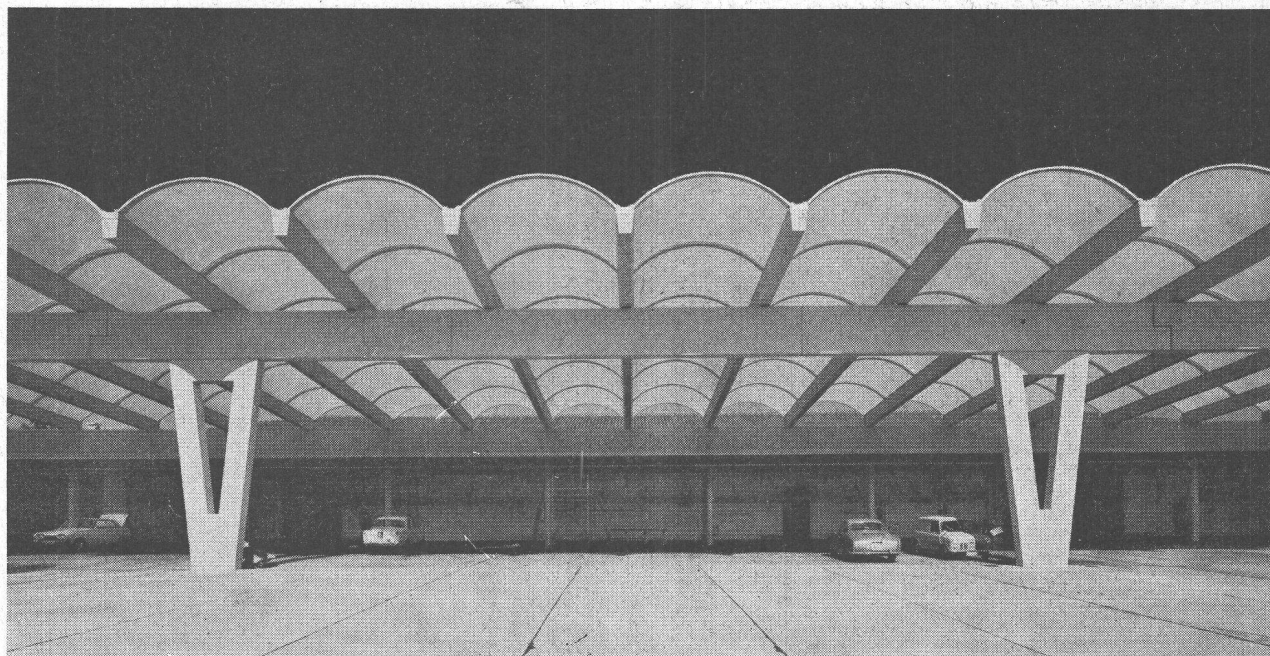
ZÜRICH

BALE

LAUSANNE

Sulzer Frères, Société anonyme

Maison-tour à Winterthour

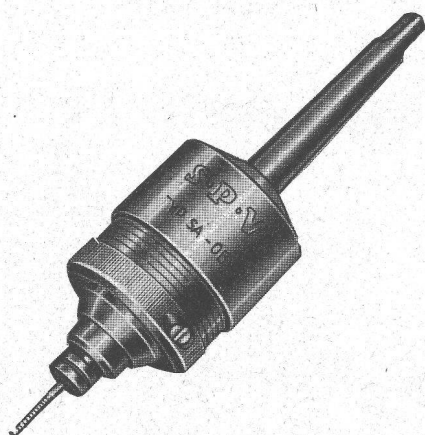


## Préfabrication Stahlton

Abattoirs de la ville de Lausanne  
Sommier principal: longueur 20 + 30 + 20 m  
Poids du sommier central: 40 tonnes  
Pannes: longueur 21 m, porte-à-faux: 4 m

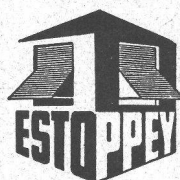
Stahlton-Prébéton SA Tivoli 60 tél. 021 24 55 33 1000 Lausanne  
Stahlton SA Riesbachstr. 57 tél. 051 47 64 00 8034 Zurich 8





SPV Appareils  
à tarauder

Exactitude du pas, filets propres dans tous matériaux pour chaque vitesse de coupe, par avance libre et réglage sensible du couple. Appareils à tarauder SPV = outils de précision et longue durée de vie.

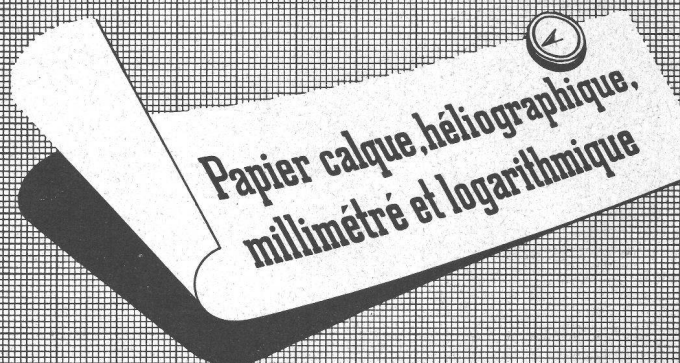


**MARCEL ESTOPPEY S. A.**

Lausanne — place du Tunnel 15  
Tél. (021) 22 17 81

Fabrication et pose de

**VOLETS A ROULEAUX**



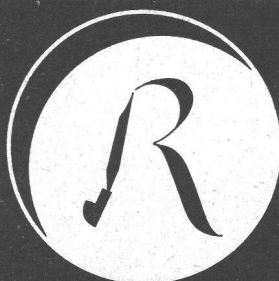
**ED. AERNI-LEUCH BERNE**



*Walter Meier* **MACHINES-OUTILS SA**

8024 Zurich Muhlebachstrasse 11-15  
Téléphone 051/34 54 00

Ateliers Maurice Raymond S. A.  
Photograpeurs à Lausanne  
19, avenue Vinet Tél. 24 69 61



**Walo Bertschinger S.A.**

**Routes**

**Voies ferrées**

**Sols industriels**

**Génie Civil**



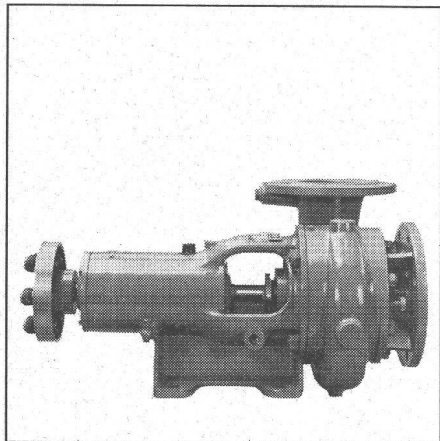
# SULZER Pompes pour tous usages

Nos pompes sont économiques et sûres en service.

Les exécutions standard à l'intérieur d'un vaste domaine de refoulement sont livrables à bref délai.

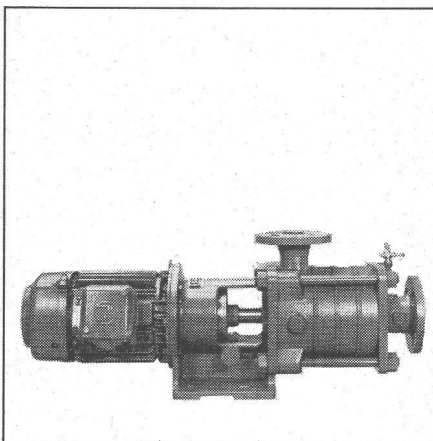
Quelques types de notre programme de livraisons:

## NP



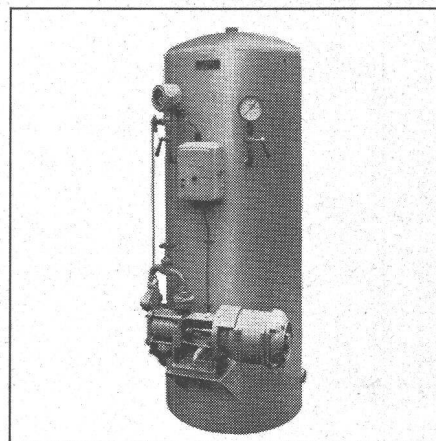
Pompes centrifuges à basse pression fonctionnant comme pompes à eau industrielle pour les usages les plus divers

## HCP



Pompes centrifuges à haute pression pour tous les domaines d'application

## AQUABLOC



Pompes domestiques automatiques pour maisons isolées, exploitations agricoles, entreprises d'horticulture, etc.

1089-f

## ARETOR



**La fixation de coffrage solide et pratique**

Avec «ARETOR», on emploie des simples barres de fer rond.

Avec «ARETOR» - sûreté absolue: plus la pression est grande, plus l'effet de la fixation augmente.

Demandez notre prospectus ou une démonstration sans obligation de votre part.

**R. RIGLING & CO.**  
Zürich 50 - Oerlikon  
Leutschenbachstr. 44  
Tel. 051/468225

## Jacques MICHELI

Ing. électr. dipl. E.P.F.

Conseil en propriété industrielle

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

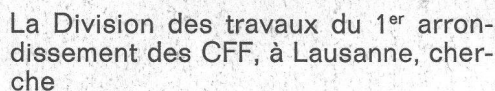
Dès le 15 décembre

**Nouvelle adresse :**

118, Rue du Rhône  
angle Bd Helvétique  
1211 GENEVE 6

(022) 35.89.08  
(022) 35.10.59





LLU

**Nous demandons :**

**Nous offrons :**

Entrée en fonctions selon entente.

S'adresser par lettre autographe et curriculum vitae à la Division des travaux du 1<sup>er</sup> arrondissement des CFF, case postale 1044, 1001 Lausanne.

3<sup>e</sup> année, cherche stage dans un bureau d'architecture,  
1<sup>er</sup> juillet - fin septembre. Question de salaire n'intéressant  
pas. Ecrire sous chiffre **PC 10309** à **Publicitas, 1000 Lau-**  
**sanne.**

Jeune

cherche place intéressante.

Ecrire sous chiffre P O 10353 à Publicitas, 1000 Lausanne.

Nous cherchons pour l'exécution d'un centre de recherche agricole en Suisse romande

**1 technicien architecte**  
**1 conducteur de travaux**  
**1 dessinateur**

Langues : français et allemand.

Offres écrites avec curriculum vitae à

JAKOB ZWEIFEL BSA SIA + HEINRICH STRICKLER  
ARCHITECTES

Collaborateur Uli Huber, architecte  
Seefeldstrasse 152, 8008 Zürich.

Un poste d'

est actuellement vacant au service des routes, à **Lausanne.**

**Conditions spéciales :** diplôme de l'EPUL ou de l'EPF. Si possible quelques années de pratique dans la branche construction des routes. Le titulaire sera appelé à être en contact avec les autorités et le public.

**Date d'entrée en fonctions :** à convenir.

Les offres de services doivent parvenir au **Département des travaux publics, service des routes**, 10, place de la Riponne, **1000 Lausanne**. Tous renseignements complémentaires peuvent être demandés au service précité.

Office du personnel

## Nous cherchons

pour entreprise de distribution d'électricité  
du Bas-Valais

## ou

# ÉLECTROTECHNICIEN

pour construction et entretien de lignes à haute et basse tension, stations transform. Candidats ayant de l'initiative et de l'expérience pratique dans ce domaine auront la préférence.

## Nous offrons

place intéressante et stable bien rémunérée,  
semaine de 5 jours, conditions sociales avan-  
tageuses.

Les intéressés sont invités à adresser leur offre, accompagnée du curriculum vitae, de copies de certificats et photo au chiffre **2822 L, à Orell Füssli Annonces, 1002 Lausanne.**

## CHARMILLES - GENÈVE

Nous cherchons pour notre département Energie nucléaire

### INGÉNIEUR MÉCANICIEN

pour s'occuper des questions ayant trait au domaine de la manutention du combustible (direction de projets, construction, essais). Seule une personne ayant quelques années de pratique et étant capable d'assumer des responsabilités importantes peut entrer en considération.

Des connaissances en allemand, en anglais et dans le génie nucléaire sont souhaitables.

Faire offre en joignant les pièces habituelles et en mentionnant la référence « EN » au Service du personnel des ATELIERS DES CHARMILLES S. A.,  
109, rue de Lyon, 1211 Genève 13.

## MOTOR COLOMBUS

Wir suchen jüngeren

### Dipl. Bauingenieur

mit guten Fach- und Sprachkenntnissen zur Mitarbeit im

### Atomkraftwerk Beznau

und zur Mitwirkung bei den Studien für künftige Atomkraftwerke.

Bewerbungen mit Angaben über Ausbildung und bisherige Tätigkeit sind zu richten an

**Nordostschweiz. Kraftwerke AG., 5401 Baden.**

Bureau d'ingénieurs, à Vevey, cherche

### DESSINATEUR EN BÉTON ARMÉ

ayant plusieurs années d'expérience pour l'établissement de plans, de béton armé et de station d'épuration et de pompage.

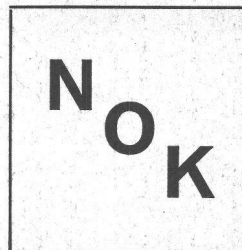
Offre sous chiffre **AS 80338 L** aux **Annonces Suisses S. A.**  
« ASSA », 1002 Lausanne.

Important bureau d'ingénieurs-conseils de Lausanne cherche plusieurs

### INGÉNIEURS CIVILS

diplômés EPUL ou EPF, ayant quelques années de pratique en béton armé ou en travaux hydrauliques. Semaine de 5 jours. Caisse de retraite. Travail stable.

Offres avec curriculum vitae, références et prétentions de salaire sous chiffre **AS 80339 L** aux **Annonces Suisses S. A.**  
« ASSA », 1002 Lausanne.



sucht jüngeren, initiativen

### Dipl. Elektroingenieur

ETH, EPUL oder gleichwertig

sowie

### Fernmeldetechniker

als Mitarbeiter in unserer Fernmeldegruppe. Das Arbeitsgebiet dieser Gruppe umfasst die Projektierung von Fernmeldeanlagen mit Fernsteuerungen, Fernmessungen, Telefonanlagen, NF- und HF-Übertragungen im Zusammenhang mit Gesamtprojekten für Kraftwerke und Schaltanlagen. Sprachkenntnisse erwünscht.

5-Tage-Woche, Pensionskasse; die Höhe des Gehaltes richtet sich nach den Fähigkeiten des Bewerbers.

Interessenten werden gebeten, ihre Bewerbung schriftlich an das Personalbüro der MOTOR-COLUMBUS AG. für elektrische Unternehmungen, Parkstrasse 27, 5401 Baden, zu richten.



# Une des spécialités de JALLUT:

## les peintures pour grandes constructions métalliques

Nous fabriquons des peintures de fonds: minium de plomb synthétique **Primer universel** et **Primer galvazinc** pour le fer sablé; une peinture de finition et antirouille VIDUR déjà longtemps éprouvée dans les conditions les plus difficiles pour gazomètres et installations de craquage. Des peintures spéciales à 2 composants et à base de résines synthétiques résistant aux vapeurs d'acides ou basiques pour intérieurs de réservoirs, etc.

Chaque problème variant d'une industrie à l'autre, soumettez-nous le vôtre. Nous le résoudrons à entière satisfaction grâce à notre personnel technique qualifié, à nos laboratoires et à notre grande expérience.



### Références:

Usines à gaz de Genève, de La Chaux-de-Fonds, de Lausanne; Service des eaux de la ville de Lausanne et d'Estavayer-le-Lac; Stations d'épuration des eaux usées de Vidy-Lausanne et du Chenit-Le Sentier, etc.

### Dépôts à:

Lausanne  
Genève

La Chaux-de-Fonds

Neuchâtel

Lugano

Morges

Cheneau-de-Bourg 1

rue Dancet 7

rue Jaquet-Droz 10

Fausses-Brayes 9

via Balestra 2

place de l'Eglise 6

Wallisellen, Alte Winterthurerstr. 61,

Représentant: J. Dietiker Tél. 051/93 42 96

Fabrique à Annemasse (France)



JALLUT S.A., fabrique de couleurs et vernis BUSSIGNY/Lausanne Tél. 021/89 15 15