

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 96 (1970)  
**Heft:** 20

## **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:** 13.01.2026

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

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

## Sciences pures

- BT 5001 522.2  
*Conception, construction et emploi des télescopes de grande puissance.*  
F. PEYRÈGNE.  
Sciences et Techniques (1969) 17, déc., p. 11-22, 15 fig.

Une mutation considérable s'opère actuellement avec l'apparition d'une nouvelle génération de très grands télescopes de 350 à 600 cm de diamètre.

La réalisation de miroirs d'une extrême précision et de dimensions aussi considérables pose de très délicats problèmes, inédits par rapport à ce que rencontre habituellement la science de l'ingénieur. L'extrême sensibilité aux effets des agents extérieurs, flexions, effets thermiques différentiels, complique encore la tâche des réalisateurs. Cependant, l'apparition de verres nouveaux révolutionnaires a permis récemment des progrès décisifs.

Les limitations imposées par la turbulence atmosphérique retiennent tout particulièrement l'attention. Ce sont essentiellement l'augmentation des dimensions des instruments et la recherche de la meilleure exécution possible de l'optique qui permettent d'accroître l'efficacité des grands télescopes.

## Mécanique appliquée

- BT 5002 621.436.13.052  
*Possibilités offertes par le moteur diesel rapide deux temps fortement suralimenté.*  
J. PICHARD et C. PAULMIER.  
J. Soc. Ing. Automobile, 42 (1969) 12, déc., p. 709-722, 20 fig.

Expérimentation d'un monocylindre diesel deux temps fortement suralimenté, d'une cylindrée de 700 cm<sup>3</sup>. Cette étude, effectuée sous contrat, a permis de mettre en évidence certaines qualités spécifiques du cycle deux temps face à la forte suralimentation.

Les performances prévues au contrat devaient atteindre 70 W/l à 3000 t/mn. Ce chiffre a été atteint et même fortement dépassé. Par ailleurs, la tenue mécanique du moteur au cours des mille heures de fonctionnement totalisées a été satisfaisante.

## Electrotechnique

- BT 5003 621.311.21  
*Remarques concernant le rendement général et le coefficient énergétique des installations hydro-électriques.*  
J. TIERCY.  
Bull. Ass. suisse Electriciens, 61 (1970) 8, 18 avril, p. 349-352, 3 fig.

Le rendement général et le coefficient énergétique des installations hydro-électriques à accumulation sont des grandeurs fondamentales pour l'exploitation et la gestion de ce type d'aménagement.

L'auteur expose la nature physique et l'expression de ces grandeurs, et étudie leurs variations moyennes et extrêmes ainsi que l'influence de ces variations sur la comptabilité énergétique de l'aménagement.

## Génie

- BT 5004 624.012.47  
*Association scientifique de la précontrainte. Onzième session d'études : 27-29 mars 1969.*  
DIVERS AUTEURS.  
Ann. Inst. techn. Bât. Trav. publics, 23 (1970) 266, fév., p. 1-214, fig.

Série : Béton précontraint, n° 69.

Les vingt-trois études présentées lors de cette session sont groupées en quatre parties :

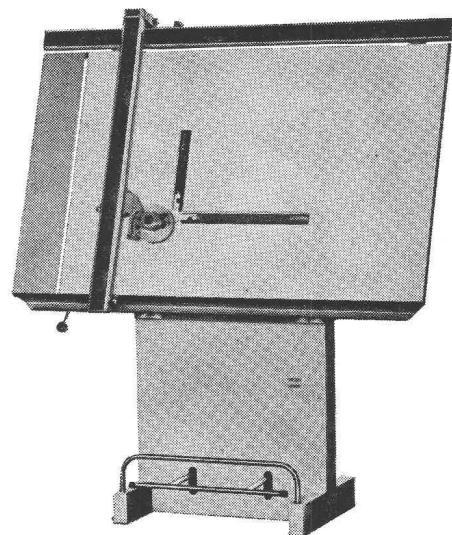
1. Fluage et retrait du béton des constructions précontraintes sous l'effet des températures extrêmes. — 2. Propriétés et comportement des aciers de précontrainte soumis, sous différentes tensions, à des températures extrêmes. — 3. Comportement d'éléments pré- ou postcontraints ou de constructions précontraintes ou postcontraintes de divers types (à fils ou câbles adhérents, à fils ou câbles gainés injectés ou non) soumis à des températures extrêmes, soit de façon permanente, soit de façon accidentelle. — 4. Communications libres.

## Construction, Architecture

- BT 5005 697 : 727.5 (494)  
*Les installations de chauffage et de climatisation des nouveaux bâtiments du Bureau fédéral des poids et mesures, à Berne.*  
R. GFELLER.  
Rev. techn. Sulzer, 51 (1969) 4, p. 161-174, 25 fig.

Champ d'activité de ce bureau, ses nouveaux bâtiments de Wabern près de Berne. Installations de chauffage et de réfrigération : centrale de chauffage, groupes de chauffage, chauffage des toitures, salles spéciales. Système de réfrigération. Installations de climatisation : équipements généraux et spéciaux de ventilation. Salle des compteurs de gaz et salles affectées aux mesures de très haute précision. Salle du comparateur principal, à température d'ambiance maintenue à 20°C avec une tolérance de quelques millièmes de degré centigrade. Résultats d'exploitation des installations de chauffage, de réfrigération et de climatisation.

## Nouveau !



ALPIA l'appareil à rail  
qui travaille en silence

D'un appareil à rail, on attend qu'il soit précis et souple. A ces qualités minimales, ALPIA ajoute un fonctionnement en douceur. L'appareil se déplace en silence sur toute la surface de la planche.

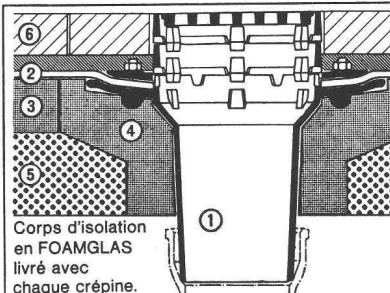
En vente à la

PAPETERIE SAINT-PIERRE s. a.  
angle rue de Bourg/Caroline  
1000 Lausanne

Catalogues et prix sur demande.

# Pas d'évidements !

Corps d'isolation à poser  
dans le coffrage.  
Dommage du froid exclu.  
Écoulement immédiat  
de l'eau du toit !



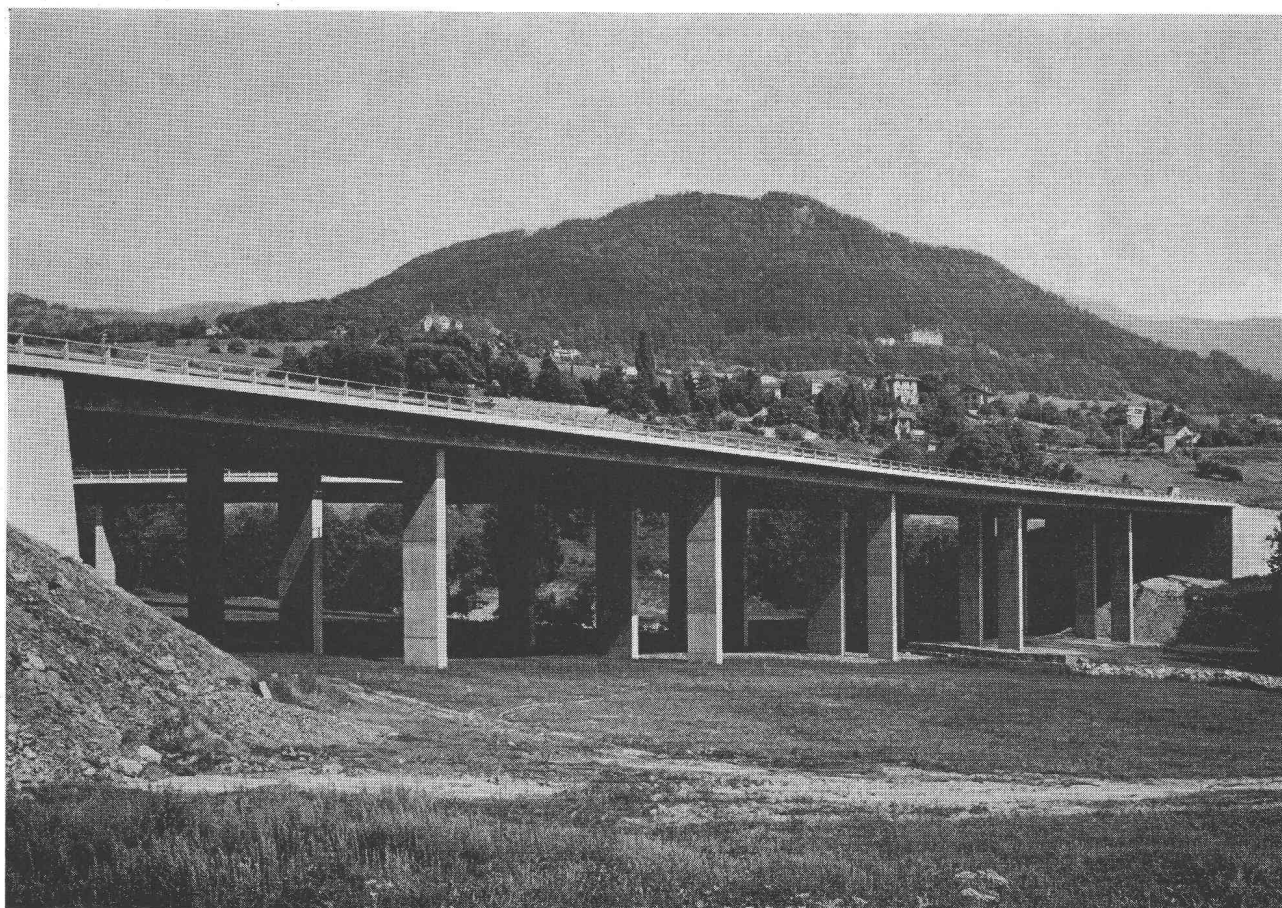
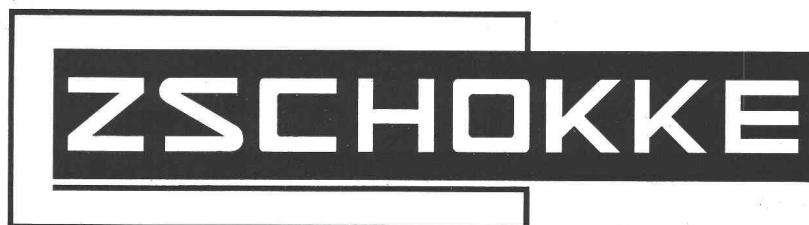
## Crépine de toiture Passavant en fonte

- ne rouille pas
- résout définitivement les problèmes d'écoulement d'eau des toits plats

Pour toute documentation : Werner Maag, Zeltweg 44, 8032 Zurich ☎ 051/32 75 80

Nom .....

Adresse .....



Pont sur la Baye, Clarens

# Tous travaux de génie civil & bâtiment

## Entreprise générale

**Centrales électriques, barrages, tunnels**  
**Ponts, aéroports, routes**  
**Bâtiments industriels et commerciaux**

### SOCIÉTÉ ANONYME CONRAD ZSCHOKKE

1207	GENÈVE	rue du 31-Décembre 42	(022) 35 12 20
6460	ALTDORF	Bahnhofstrasse 37	(044) 2 44 55
6500	BELLINZONA	Pzo Pza del Sole	(092) 5 51 41
3000	BERN	Neubrückstrasse 92	(031) 24 12 76
7000	CHUR	Quaderstrasse 18	(081) 22 08 44
5312	DOETTINGEN	Aargau	(056) 45 21 21
1700	FRIBOURG	route de Villars 1	(037) 9 20 55

### AKTIENGESELLSCHAFT CONRAD ZSCHOKKE

8045	ZÜRICH	Räffelstrasse 11	(051) 35 52 35
8045	ZÜRICH	* Uetlibergstrasse 194	(051) 35 58 11
1000	LAUSANNE	rue Sébeillon 7	(021) 24 00 42
8752	NAEFELS	Kerenzerbergstrasse	(058) 4 45 06
7320	SARGANS	St. Gallen	(085) 3 12 44
1950	SION	avenue de la Gare 8	(027) 2 31 82
3920	ZERMATT	Chalet Franzen	(028) 7 70 65
* Abt. für Pfählungen und Spezialarbeiten			

Parpaings, carreaux d'isolation,  
dalles-cloison, dalles-mur,  
dalles-plancher, dalles-toiture

Le béton cellulaire auto-  
clavé Siporex est un  
matériau de construction  
économique

Briqueterie Renens SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021 / 34 97 21

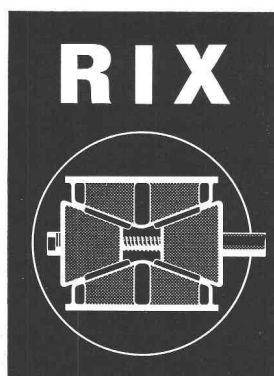
Stahlton-Prébéton SA  
1000 Lausanne  
Téléphone 021 / 24 55 33

Montagebau SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021 / 34 84 94

**SIPOREX**

# Siporex

ZZ 2.70



## Cale de décintrement

pour les cintres et les éléments préfabriqués

Résistance 20 t et 40 t

Vente et location



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

1023 Crissier  
Ch. de l'Esparcette 1

## RIGLING

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

Leutschenbachstr. 44  
8050 Zurich-Cerlikon

Usines de lampes  
électriques  
Aarau SA

Fabbrica di  
lampadine  
elettriche  
Aarau SA

Glühlampenwerke  
Aarau AG

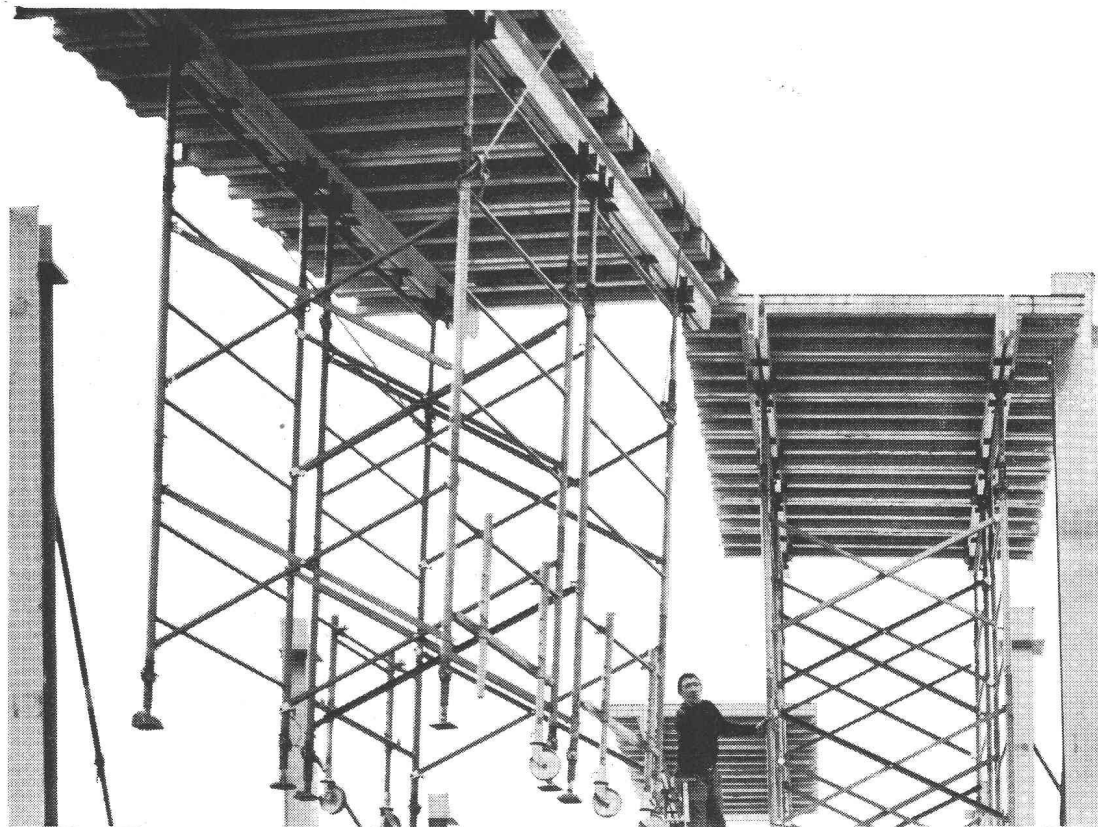
**LAMPE AARAU**



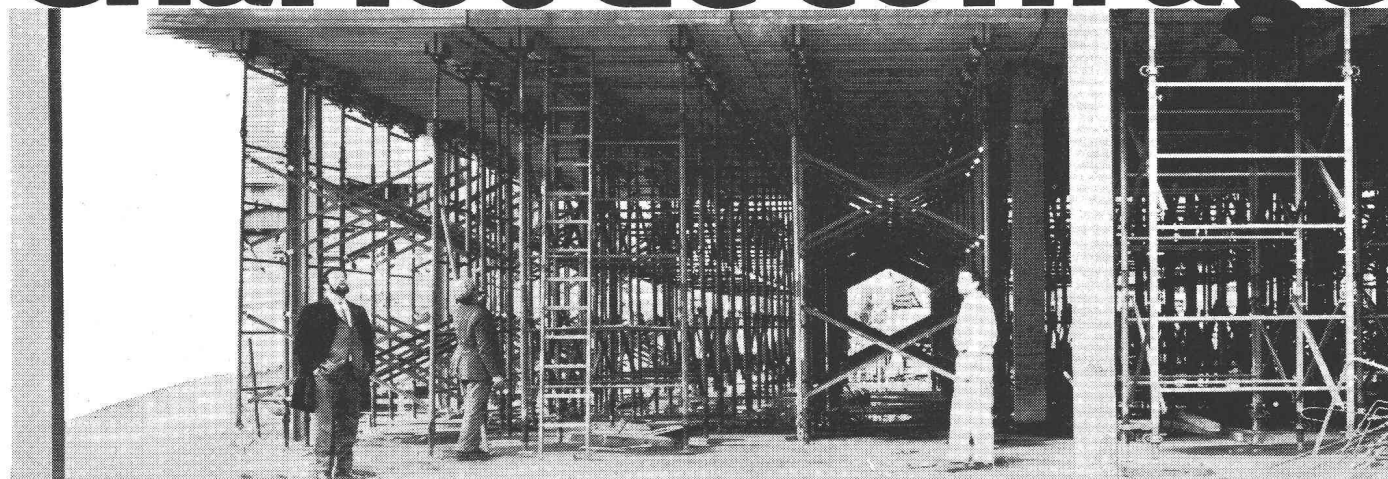
USINES DE LAMPES ÉLECTRIQUES AARAU SA 5035 Unterentfelden

Telefon 064/43 41 41





# Chariot de coffrage



Grâce au chariot de coffrage pour dalle Mills, vous pouvez exécuter des coffrages de dalles avec plusieurs réutilisations, d'une façon simple et rapide.

Le chariot se compose de cadres, diagonales, pieds d'appui et réglables. Le montage est très simple. Les cadres reliés par des diagonales, bloquées automatiquement. Des filières sont montées sur les têtes à fourches, servant de base au montage du coffrage. Aucun outillage spécial n'est nécessaire pour le montage.

En assemblant les chariots les uns aux autres, dans toutes les directions, on peut s'adapter à toutes les surfaces désirées. Le réglage de la hauteur se fait avec une pièce télescopique. On peut également dans le cas de grandes hauteurs, monter les cadres les uns sur les autres. Pour le réglage fin, les cadres sont équipés d'un vérin spécial.

Le chariot n'est monté qu'une fois sur le même chantier, puis déplacé d'un seul tout, d'étage en étage. Un dispositif avec roues est adapté au cadre, pour le déplacement horizontal. Les cadres peuvent se rabattre facilement de façon à éviter les parapets de balcons, saillies, etc., pour le passage d'un étage à l'autre.

Nos spécialistes se tiennent à votre entière disposition pour tous les renseignements qui pourraient vous être nécessaires sur les chariots Mills. Ce système peut être acquis par vous en vente, location-vente ou location simple.

Conrad Kern SA  
**ck**

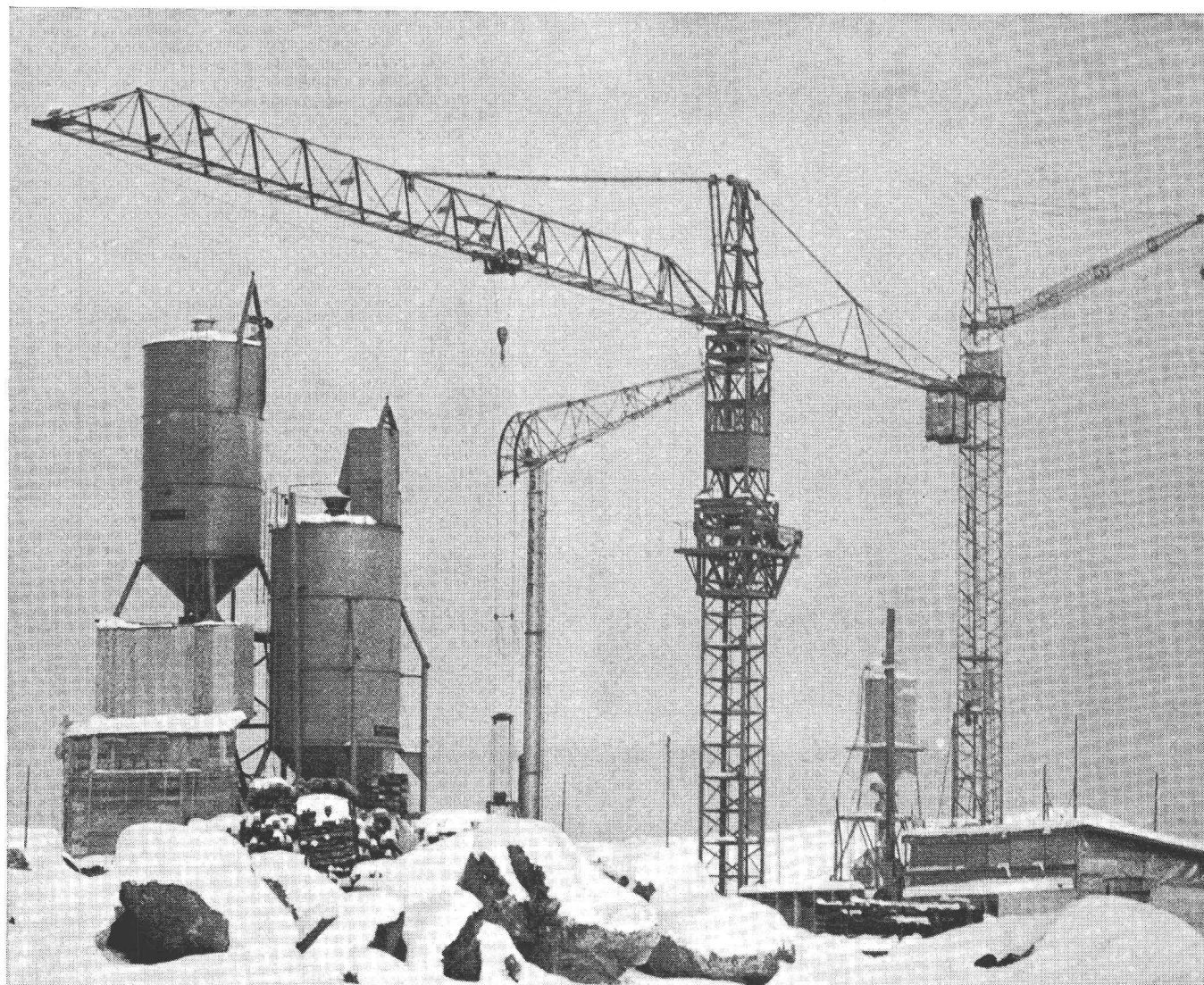
Althardstrasse 147  
8105 Regensdorf  
051/71 21 21

Markstallweg 6  
4123 Allschwil  
061/38 87 14

Kirchlindachstr. 46  
3052 Zollikofen  
031/57 32 22

Weihermätteli 3  
6017 Ruswil  
041/87 39 22

En Vallaire  
1024 Ecublens  
021/35 63 93



## Eh oui! On reverra cela très bientôt!

Et, malgré le gel, malgré le froid, malgré la glace,  
vous devrez bien respecter les délais de construction.

Comment ferez-vous? – C'est simple:

vous continuerez tranquillement à bétonner  
grâce à **Sika-Antigel** ou à **Friolite-oC**, les deux  
produits antigel Sika de réputation bien établie.

Votre fournisseur de matériaux de construction  
s'est déjà pourvu de Sika-Antigel et de

Friolite-oC à votre intention. Les gens qui regardent  
vers l'avenir se prémunissent déjà aujourd'hui.

Car, pour les produits antigel Sika aussi,

l'adage reste valable,

qui dit: «Les achats  
effectués à temps

aident à tenir plus

sûrement les délais.»

### **Sika Service**

Kaspar Winkler+Co  
CTW Chemisch-Technische Werke AG  
Sika Norm AG  
1000 Lausanne, Tél. 021 23 28 13







EBAUCHES SA  
DEPARTEMENT OSCILLOQUARTZ  
2001 NEUCHÂTEL  
TEL. 038 5 85 01

Vous intéressez-vous au

**DÉVELOPPEMENT**

et à la

**RECHERCHE ?**

Aimeriez-vous faire partie d'une équipe dynamique dans une entreprise d'appareils électroniques en pleine expansion ? Si vous êtes

## **INGÉNIEUR TECHNICIEN ETS ÉLECTRICIEN ou MÉCANICIEN**

nous pourrions vous offrir un poste dans l'un des secteurs suivants :

- LABORATOIRE DE DÉVELOPPEMENT d'appareils électroniques,
- LABORATOIRE — QUARTZ
- BUREAU TECHNIQUE (poste de constructeur)
- LABORATOIRE D'ESSAIS ET DE CONTRÔLE.

Veuillez nous appeler au (038) 5 85 01, interne 22, ou adresser vos offres à ÉBAUCHES SA, Département OSCILLOQUARTZ, référence EH, 2001 Neuchâtel.

Maison affiliée à Ebauches SA.  
L'une des vingt-cinq premières entreprises de Suisse.

### **The John Madin Design Group International** Société John Madin design groupe

bureau d'architecture, d'urbanisme et ingénieurs-conseils récemment installé à Lausanne, cherche :

#### **architectes diplômés ou architectes-techniciens ETS ingénieur civil diplômé**

expérimentés, âge : pas au-dessous de 35 ans en qualité de chefs de groupes pour assurer les études de plusieurs projets de haute complexité technique à l'étranger

#### **un métreur ou technicien**

capable de rédiger des devis et des soumissions complexes en anglais. Offres à Avenue Général-Guisan 61, 1009 Pully tél. (021) 28 68 29, avec curriculum vitae, références, en spécifiant salaire et langues.

### **Ingénieur en machines**

suisse, 27 ans, cherche emploi intéressant en Suisse romande. Langues : allemand, anglais (actuellement pour 3-4 mois en Angleterre).

Faire offres sous chiffre 81 012 932 aux Annonces Suisses SA ASSA, 1701 Fribourg.

Jeune

### **architecte diplômé**

de l'Ecole d'architecture de Venise, sachant le français, cherche place à Lausanne ou à Genève.

Ecrire sous chiffre P M 311537 à Publicitas, 1000 Lausanne.

Résistant au feu et aux acides grâce au boisseau intérieur en chamotte

# **canaux de fumée Schiedel®**

Stahlton-Prébéton SA, Tivoli 60, 1007 Lausanne  
Téléphone 021/24 55 33

Notre client exécute des travaux de construction de routes et de génie civil avec les machines les plus modernes et les procédés techniques les plus nouveaux.

Pour un

## Ingénieur en génie civil

capable et expérimenté, la possibilité d'assumer la

## DIRECTION INDÉPENDANTE

d'une succursale située à la frontière linguistique de la Suisse occidentale est ouverte.

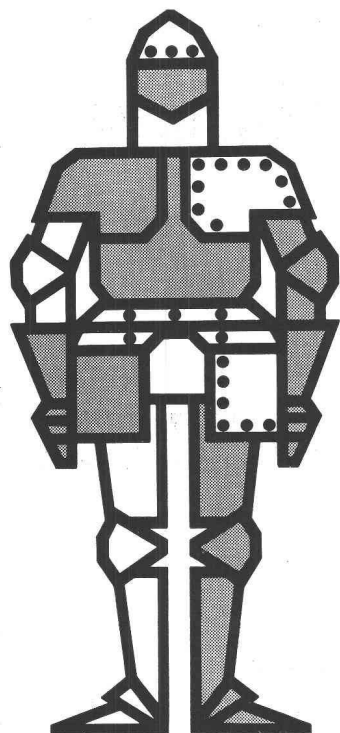
Nous nous représentons votre personnalité ainsi :

Ingénieur EPF ou ingénieur-technicien ETS, dynamique et ambitieux, affirmé dans la pratique, capable d'organiser et de diriger, habile dans le traitement des affaires, ayant un esprit entreprenant et de bonnes connaissances d'allemand.

Les conditions d'engagement sont à tous points de vue très favorables et vous êtes vous-même intéressé à la participation aux bénéfices.

Ecrivez à l'adresse ci-dessous en joignant un curriculum vitae, une récente photo et éventuellement aussi des copies de certificats. Ensuite, nous prendrons contact avec vous. Votre offre sera traitée avec une discrétion absolue.

**Dr. W. Leber, Personalberatung, Schwarztorstrasse 56, 3007 Bern.**  
Tel. (031) 25 09 58.



Service-Center

Tôles sur mesure  
Tôles profilées  
Technique d'assemblage  
Conseil technologique

Dr. Ing. Koenig SA  
8953 Dietikon ZH Tél. 051/88 26 61

**KOENIG**

Dietikon - Lausanne - Rotterdam

Für unsere Exportabteilung in Zürich suchen wir einen

## Maschineningenieur

mit abgeschlossenem Studium und etwas Praxis im allgemeinen Maschinenbau oder in der Werkzeugmaschinen-Industrie.

In seinen Aufgabenkreis gehört die selbständige kaufmännische technische Bearbeitung eines Sachgebietes in enger Zusammenarbeit mit führenden europäischen Lieferwerken; die Verfolgung von Neuentwicklungen auf dem Markt sowie technische Beratung.

Bei Eignung ist ein späterer Einsatz in Uebersee nicht ausgeschlossen.

Bewerber mit perfekten deutschen und englischen Sprachkenntnissen sowie etwas kaufm. Praxis werden gebeten, ihre Offerte einzureichen an die Personalabteilung der

**UEBERSEE - HANDEL AG**

Utoquai 55, 8003 Zürich, Tel. (051) 47 74 00





## Service fédéral de la protection des eaux

Nous offrons une activité intéressante et variée à

# INGÉNIEUR

## (GÉNIE CIVIL, MÉCANIQUE OU EXPLOITATION)

qui devra s'occuper avec une large indépendance de tâches concernant la protection des eaux dans le domaine de l'entreposage et du transvasement des hydrocarbures et produits chimiques liquides. La préférence sera donnée aux candidats connaissant les matériaux, de langue maternelle française et sachant une deuxième langue nationale.

Traitement à convenir, selon les dispositions fédérales concernant le traitement des fonctionnaires.

Les offres manuscrites, donnant tous les renseignements utiles sur la formation et l'activité professionnelles, accompagnées d'un curriculum vitae, des copies de certificats et d'une photographie du candidat, doivent être adressées jusqu'au 19 octobre 1970 à la

Direction du Service fédéral de la protection des eaux  
8, Monbijoustrasse, 3011 Berne

Nous cherchons, pour compléter notre équipe de collaborateurs, deux

## jeunes ingénieurs

### en génie civil

pour le traitement de questions ferroviaires (construction des lignes en général ou construction des ponts).

- Si vous avez terminé vos études avec succès dans une école polytechnique,
- si vous avez quelques années d'expérience pratique,
- si vous avez de l'intérêt pour les questions relevant du domaine des transports publics et du goût pour un travail varié alternant les études au bureau et l'activité à l'extérieur,

nous serions heureux de recevoir votre offre de services, avec les pièces d'usage, jusqu'au 11 octobre 1970, à l'Office fédéral des transports, 3003 Berne.

Pour de plus amples renseignements, veuillez téléphoner au N° (031) 61 34 91.

Zur selbständigen Bearbeitung anspruchsvoller

## VERKEHRSPLANUNGEN

in der Schweiz und im Ausland suchen wir einen

sprachgewandten

## DIPL. BAUINGENIEUR

mit einigen Jahren Erfahrung.

Gut ausgewiesene Bewerber, die sich näher informieren möchten, bitten wir, ihre Bewerbung unter Chiffre OFA 2275 B an Orell-Füssli-Annoncen AG, Zeughausgasse 14, 3000 Bern einzureichen.

# Nous n'admettons qu'une qualité: la première



Les compas Wild sont en acier inoxydable au chrome. Gage de précision, même après des années d'emploi. D'un brillant durable également en climat tropical.

Exemple de haute perfection: le dispositif de guidage dans l'articulation d'un compas Wild. Il assure un travail de toute confiance. Avec ajustage sûr et rapide de tout angle. Sans la moindre élasticité dans l'ouverture des branches du compas.

La sélection systématique d'un matériau de haute qualité et l'usage particulièrement soigné sont à l'origine de la qualité de notoriété mondiale - «made in Heerbrugg».

**WILD**  
**HEERBRUGG**

photogrammétrie  
instruments géodésiques  
microscopie

## Coupon

Veuillez m'envoyer votre documentation avec prix-courant.

Nom/Prénom: \_\_\_\_\_  
Rue: \_\_\_\_\_

N° postal/localité: \_\_\_\_\_

A adresser à Wild Heerbrugg S.A.,  
9495 Heerbrugg



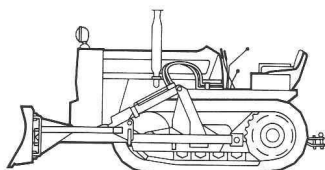
**FR 9** Capacité du godet: 1,24 m<sup>3</sup>  
Puissance: 88 CV DIN  
Poids en ordre de marche: 8'000 kg

**FR 12** Capacité du godet: 1,82 m<sup>3</sup>  
Puissance: 125 CV DIN  
Poids en ordre de marche: 10'850 kg

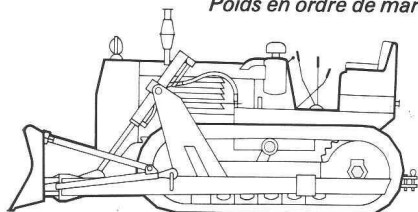


# Variations

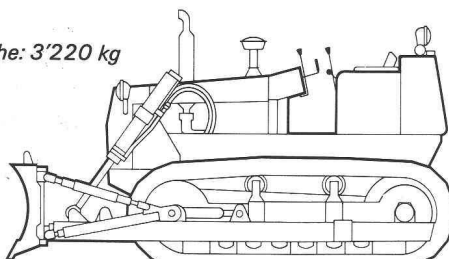
*Variations de mouvements.  
Variations de rendements.  
Variations de types.  
Variations d'utilisations.  
Variations des trax Fiat.*



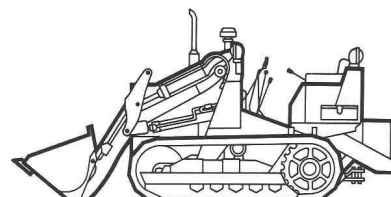
**AD 4** Largeur lame: 2,31 m  
Hauteur lame: 0,61 m  
Puissance: 45 CV DIN  
Poids en ordre de marche: 3'220 kg



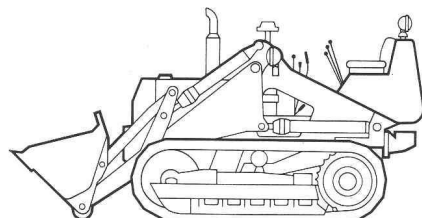
**AD 7** Largeur lame: 3,25 m  
Hauteur lame: 0,87 m  
Puissance: 74 CV DIN  
Poids en ordre de marche: 8'400 kg



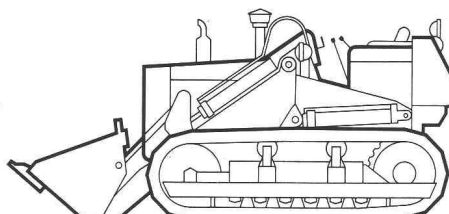
**AD 14** Largeur lame: 3,87 m  
Hauteur lame: 0,95 m  
Puissance: 140 CV DIN  
Poids en ordre de marche: 14'600 kg



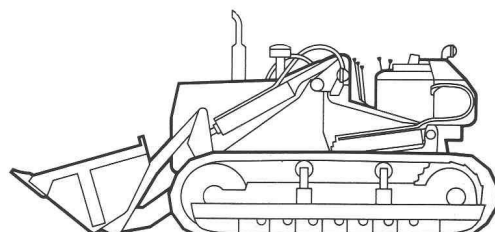
**FL 4/C** Capacité du godet: 0,55 m<sup>3</sup>  
Puissance: 45 CV DIN  
Poids en ordre de marche: 4'350 kg



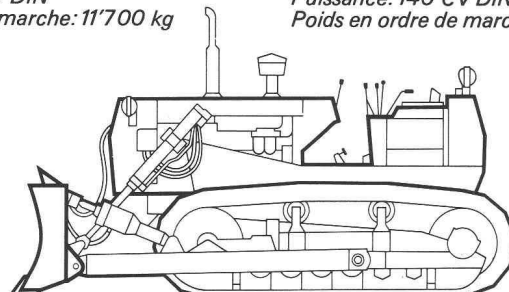
**FL 6** Capacité du godet: 0,86 m<sup>3</sup>  
Puissance: 64 CV DIN  
Poids en ordre de marche: 7'500 kg



**FL 10** Capacité du godet: 1,24 m<sup>3</sup>  
Puissance: 102 CV DIN  
Poids en ordre de marche: 11'700 kg



**FL 14** Capacité du godet: 1,72 m<sup>3</sup>  
Puissance: 140 CV DIN  
Poids en ordre de marche: 15'400 kg



**BD 18** Largeur lame: 3,45 m  
Hauteur lame: 1,30 m  
Puissance: 180 CV DIN  
Poids en ordre de marche: 18'900 kg

Pour tous renseignements, prière de s'adresser à Robert Aebi AG:

Renens:  
Route de Bussigny  
1020 Renens  
Tél. 021 34 42 12

Zurich:  
Uraniastrasse 31-33  
8023 Zurich  
Tél. 051 23 17 50

Regensdorf:  
Hardrainstrasse 77  
8105 Regensdorf  
Tél. 051 71 25 50

Zollikofen:  
3052 Zollikofen BE  
Tél. 031 57 36 36

Landquart:  
Industriequartier  
7302 Landquart  
Tél. 081 51 25 42

**FIAT**

Fiat (Suisse) SA, 1211 Genève 13