

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 93 (1967)  
**Heft:** 15

## **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

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique de l'Université 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 4421

536.21

*Contribution à la métrologie thermique par application de la thermocinétique aux champs de révolution en régime variable.*

J. MARTINET.

Rev. gén. Thermique, 5 (1966) 51, mars, p. 235-250, 21 fig.

L'étude de la transmission calorifique dans un solide s'avérant dans le cas général des plus pénibles du fait de la tendance de la chaleur à l'étalement, l'auteur précise d'abord la notion d'isothermité. En se bornant aux seuls cas de la transmission unidimensionnelle et quasi unidimensionnelle en régime variable, il recherche ensuite les possibilités offertes par les méthodes du signal continu périodique non imposé, puis par les méthodes du signal connu ou impulsif imposé, relativement à la métrologie des constantes thermiques des solides homogènes et isotropes.

## Mécanique appliquée

BT 4422

621.548.4 (44)

*Contribution à la mise au point des aérogénérateurs dans les établissements de signalisation maritime.*

J. PRUNIERAS.

Mécanique Electricité, 50 (1966) 198, avril, p. 49-60, 13 fig.

En raison de la fréquence des vents sur son littoral métropolitain, le Service français des Phares et Balises a mis au point et installé au phare des Sept-Iles (Côtes-du-Nord) un prototype d'aérogénérateur qui fonctionne d'une façon satisfaisante. L'auteur donne des indications sur les études de ce prototype, la nécessité d'un réglage de la puissance et le réglage automatique de celle-ci. Il décrit l'installation expérimentale des Sept-Iles et ses conditions de fonctionnement. Il termine par une note sur les résultats des essais, le bilan énergétique et la rentabilité de l'équipement essayé.

BT 4423

621.9 - 52

*Evolution des systèmes de commande de machines-outils.*

R. PRUDHOMME.

Sciences et Techniques (1966) 1, avril, p. 422-428, 16 fig.

Après avoir rappelé les caractères essentiels des machines-outils à programme invariable, destinées aux usinages de grande série des formes simples, l'auteur montre comment l'apparition d'organes d'affichage rapides et commodes d'instructions codées a permis de réaliser des machines à programme modifiable et d'étendre ainsi l'automatisation aux séries moyennes renouvelables ou non. L'extension de ce procédé aux données dimensionnelles et l'utilisation d'organes de calcul automatique extérieurs ou intégrés ont abouti aux commandes numériques ou mathématiques des machines-outils destinées à l'usinage en petite série ou à l'unité, et en particulier à la réalisation de formes complexes obtenues jusqu'alors par reproduction d'un modèle.

## Electrotechnique

BT 4424

621.316.933 : 621.314.21

*Überspannungsableiter und Funkenstrecke als Schutz von Transformatoren mit direkt eingeführtem Kabel.*

U. BURGER.

Bull. Ass. suisse Electriciens, 57 (1966) 26, 24 déc.,

p. 1211-1220, 17 fig.

Les transformateurs avec entrée directe du câble permettent une disposition peu encombrante, mais rendent la protection contre les surtensions plus difficile. Un dispositif de protection (parafoudre ou élécteur à étincelles) ne peut être fixé qu'à la ligne aérienne précédant le câble. A l'aide d'un modèle d'une installation de 220 kV, l'auteur montre quelle est la disposition la plus efficace de cette protection et quelle est l'ampleur des surtensions au transformateur lors des décharges atmosphériques, en considérant tous les paramètres essentiels. Il est indiqué de considérer deux cas limites des influences atmosphériques : les coups de foudre très éloignés et très rapprochés frappant la conduite. Le premier détermine une onde de tension montante, le second l'application d'un courant de foudre.

BT 4425

621.364.143

*Le chauffage par hyperfréquences.*

R. ZWOBADA.

Génie civil, 144 (1967) 4, avril, p. 317-321, 4 fig.

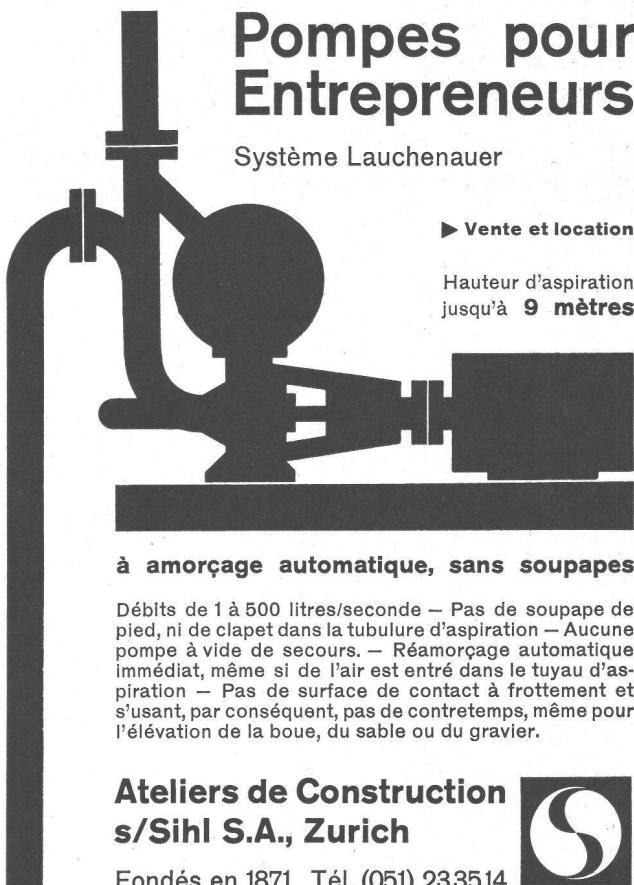
Rappel des principes du chauffage hyperfréquentiel. — Caractères spécifiques de celui-ci : chauffage d'isolant, chauffage interne, sélectif, à haut rendement, à distance. — Choix de la fréquence. — Sources d'énergie hyperfréquentielles. — Caractères des équipements de chauffage hyperfréquentiel. — Domaines d'application.

# Pompes pour Entrepreneurs

Système Lauchenauer

► Vente et location

Hauteur d'aspiration jusqu'à 9 mètres



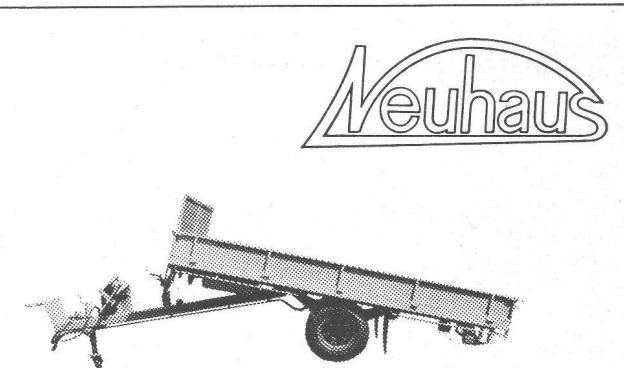
## à amorçage automatique, sans soupapes

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'élevation de la boue, du sable ou du gravier.

Ateliers de Construction  
s/Sihl S.A., Zurich



Fondés en 1871 Tél. (051) 233514



# véhicules utilitaires

Hans Neuhaus SA

5637 Beinwil/Freiamt

057 821 77

Repr. pour la Suisse romande :

Alfred Stoecklin, 1510 Moudon  
ruelle Bussy 021 95 15 56

## Génie

BT 4426

626.81/.85 (44)

*Aspects des techniques modernes d'irrigation en France.*

DIVERS AUTEURS.

Houille blanche, 21 (1966) 5, p. 521-646, fig.

Numeró spécial consacré à ce sujet et comportant les études suivantes :

Evolution des conceptions en matière d'irrigation. — Irrigation : caractéristiques hydrauliques des réseaux fonctionnant à la demande. — Etude des mouvements transitoires dans les réseaux de distribution d'eau. — Evaluation des débits dans les réseaux d'irrigation. — Calcul des débits dans les réseaux d'irrigation fonctionnant à la demande. Première et deuxième formules de la demande et évolution de la demande dans le temps. Théorie et introduction aux applications pratiques. — Etude des procédés de calcul ayant pour but de rendre minimal le coût d'un réseau de distribution d'eau sous pression. — Les stations de pompage des réseaux d'irrigation par aspersion. — Différents types de stations de pompage automatiques. — Régulation par bassin à la pression atmosphérique et limitation des puissances souscrites. — Commande automatique des stations de pompage pour réseaux de plaine. — Les bornes d'irrigation. — L'aspergeur et ses problèmes. — Analyse des coups de bâlier dans les réseaux d'irrigation par aspersion.

## Transports

BT 4427

629.123.22 (494)

*Le bateau à moteur « Pilatus ».*

E. HERZOG.

Rev. Suisse Aluminium, 16 (1966) 9, déc., p. 317-330, 12 fig.

Description et particularités de ce bateau de 40,3 m de longueur, 8,2 m de largeur, doté d'un moteur de 450 CV lui permettant d'atteindre une vitesse légère (à vide) de 26 km/h, et destiné au transport de 400 passagers sur le lac des Quatre-Cantons. L'équipage est limité à trois hommes. L'auteur décrit successivement : la coque, les machines principales, l'équipement électrique, les installations de chauffage, les autres appareils, les organes de direction, les structures en aluminium des ponts, les revêtements des ponts, l'isolation acoustique et thermique, l'aménagement intérieur, la cabine de pilotage, l'équipement de restauration, la flottabilité et les engins de sauvetage, le but d'utilisation du bateau.

## Construction, Architecture

BT 4428

727.94 (42)

*La nouvelle tour de radiotélécommunications de Londres (189 m de hauteur).*

J. C. STEEDMAN et C. E. REYNOLDS.

Techn. Travaux, 42 (1966) 9-10, sept.-oct., p. 283-294, 28 fig.

La tour, en béton armé, mesure 177 m de hauteur et est surmontée d'une tourelle en treillis d'acier de 12 m de hauteur. Elle comporte un fût cylindrique de 15,8 m de diamètre et 75 m de hauteur, fait de la superposition de 16 étages entièrement vitrés. Au-dessus, se superposent six plates-formes supportant des antennes directrices, puis six autres niveaux constituant un mirador ; leur diamètre est de 16,5 m.

Le soubassement cylindrique de la tour est stabilisé, à 24 m au-dessus du sol, par un pont qui le solidarise au bâtiment d'un nouveau central téléphonique.

L'article expose les problèmes soulevés par cette construction : effets du vent et stabilité aérodynamique, substructure de la tour, superstructure de la tour, fût principal, dalles de plancher, vitrages. Il parle également des travaux : préparation du terrain, fondations, construction de la tour, préparation du béton. Une note est consacrée à l'équipement technique et aux appareils de mesure.

## Divers

BT 4429

389.6

*Normung und Konstruktion.*

E. BÄNNINGER.

Schweiz. techn. Z., 64 (1967) 11-12, 23 mars,

p. 225-237, 17 fig.

A l'aide de nombreux exemples, l'auteur montre que la normalisation exige une certaine limitation de la liberté du constructeur, mais qu'elle lui offre en revanche une aide indispensable et estimable, même pour des constructions qui, à première vue, ne semblent avoir aucune relation avec la normalisation. A côté des normes nationales et internationales, beaucoup de normes particulières à certaines usines sont nécessaires. Un système de numération approprié et différents catalogues internes sont souvent utiles au constructeur. L'auteur conclut par quelques réflexions sur les limites de la normalisation et sa rentabilité.

Papier calque, héliographique,  
millimétré et logarithmique

ED. AERNI-LEUCH BERNE

Cherchons collaboration avec

## représentant

actif, travaillant dans l'outillage pour la construction, pour le rayon Suisse romande. Jusqu'à 100 % de gain. L'article est breveté, agréé par la SUVAL et approuvé par l'autorité de surveillance des chantiers. Une garantie de stock d'environ Fr. 2000.— doit être assurée.  
Ecrire sous chiffre SA 45268 Z, Annonces Suisses SA « ASSA »,  
8024 Zurich.

## imprimerie la concorde

typo—offset  
reliures à anneaux  
wiro—multo—flexo

lausanne terreau 29—31 téléphone 23 92 95

## BREVETS D'INVENTION

MARQUES - MODÈLES - EXPERTISES  
TRADUCTIONS

## EDMOND LAUBER & Cie

Ingénieur SIA diplômé de l'Ecole Polytechnique Fédérale

Ancien ingénieur chef-constructeur de la  
Société Alsacienne de Constructions Mécaniques, à Belfort

Ex-professeur au Technicum du Locle

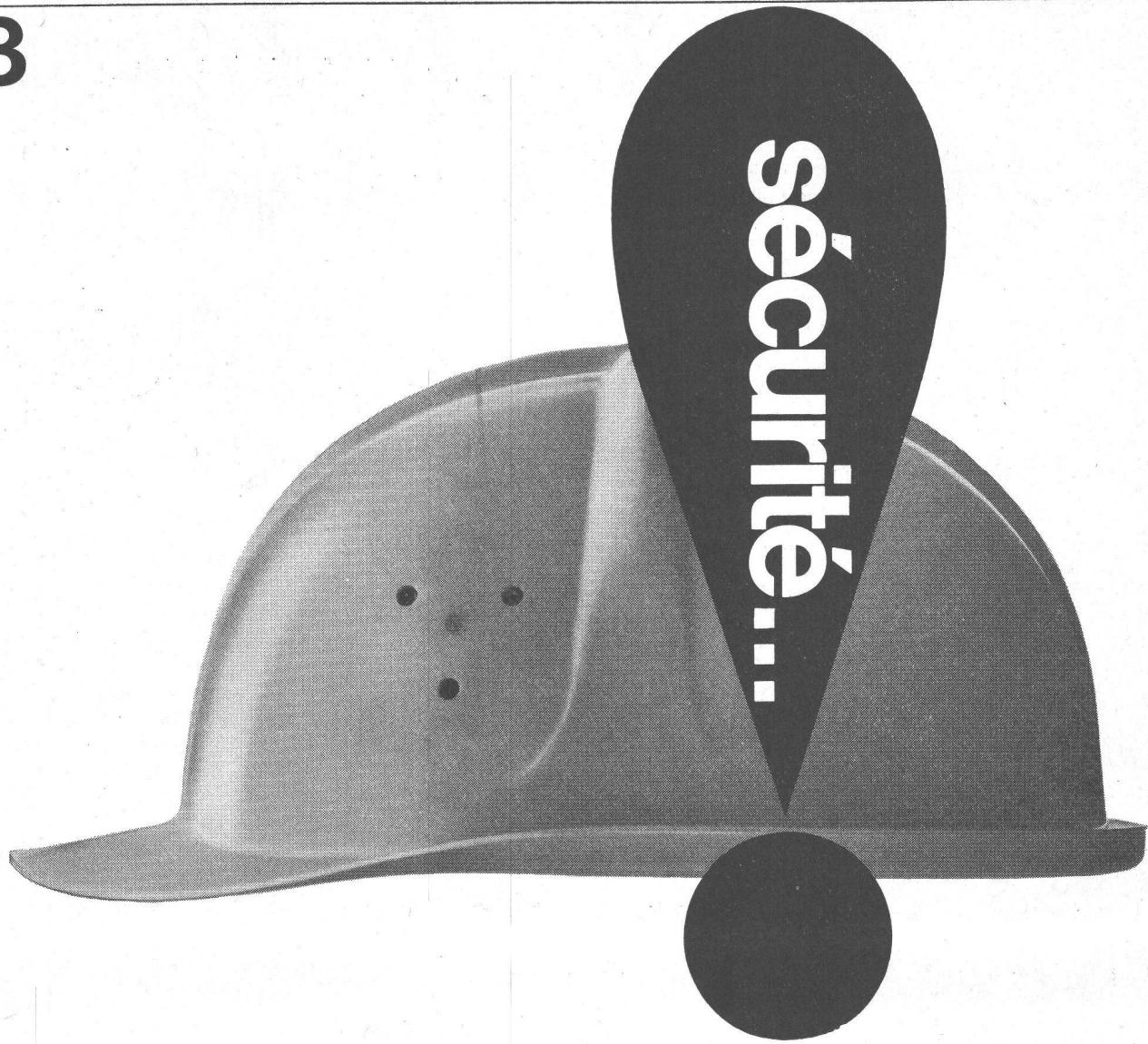
Membre de la Société Suisse de Chronométrie  
et de la Société Chronométrique de France

Bureau fondé en 1941

RENDEZ-VOUS SUR PLACE

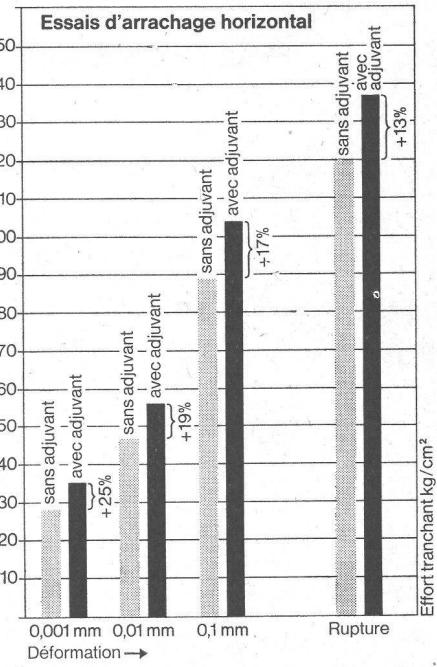
2, rue de l'Ecole-de-Chimie GENÈVE Tél. (022) 25 31 88

3



## Sécurité avec Plastiment-PHC

Une plus grande adhérence, une meilleure cohésion entre béton et fers d'armature, voici une autre inestimable propriété de Plastiment-PHC. Par l'addition de Plastiment-PHC, on détermine une meilleure aptitude à être vibré (moins de nids de gravier!), une plus grande imperméabilité du béton et une augmentation de ses résistances. La tendance aux ressuées d'eau est radicalement diminuée, ce qui crée une plus forte adhérence du béton aux fers d'armature. Dans quelle mesure cette adhérence aux fers d'armature est améliorée par l'emploi de Plastiment-PHC, voilà exactement ce qu'ont évalué les essais du L.F.E.M. du 15 juillet 1965 (rapport No 23460): L'essai d'arrachage de fers d'armature de Ø 20 mm bétonnés *verticallement* a montré, pour le dosage normal de Plastiment-PHC, soit 0,2% du poids du ciment, une augmentation d'adhérence de 10%, par comparaison au même béton sans adjuvant. L'essai d'arrachage de fers d'armature bétonnés *horizontalement* a même montré pour le béton avec Plastiment-PHC une augmentation d'adhérence d'un ordre de grandeur de 20%, par rapport au béton sans adjuvant. La raison de cette influence, plus avantageuse encore, est l'élimination, grâce à Plastiment-PHC, des faibles ressuées d'eau sur la face inférieure des fers d'armature. Béton et fers d'armature liés par Plastiment-PHC de SIKA deviennent un corps homogène de sécurité maximale. En vente chez les marchands de matériaux de construction ou directement chez:



Gaspard Winkler + Cie. 1000 Lausanne Tél. 021 23 28 13

La pelle mécanique  
JM 600

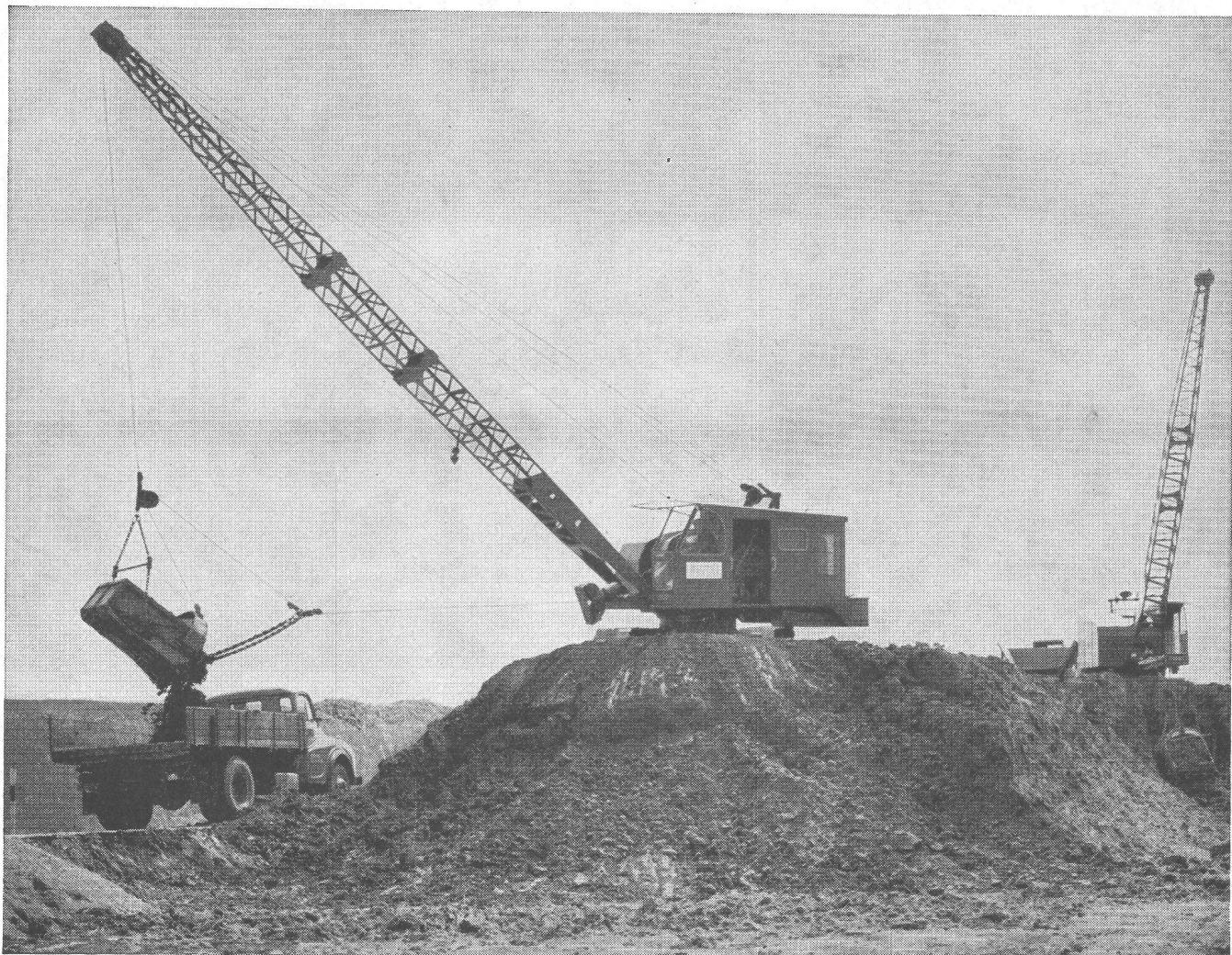
avec

équipement en butte  
équipement rétro  
équipement dragline  
équipement grue

présente des avantages  
qui comptent :  
grand débit dans les  
conditions les plus dures,  
maniabilité surprenante,  
rapidité extrême, sécurité  
de service absolue.

De plus :  
construction ultra-robuste  
et facilité de manœuvre  
remarquable.

# PELLE MÉCANIQUE UNIVERSELLE JM 600



Service assuré  
Documentation et  
démonstration



**HACHLER  
YVERDON SA**

Machines d'entreprise

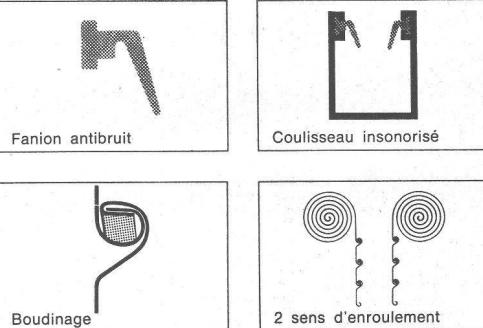
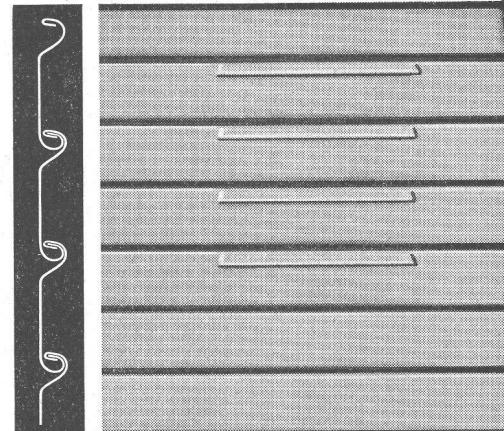
1401 YVERDON Tél. (024) 276 81

# 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.**



Profil Entailles d'aération



**Fini impeccable** — 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. Manceu-

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

# Faites vous fréquemment des mesures de distances ?

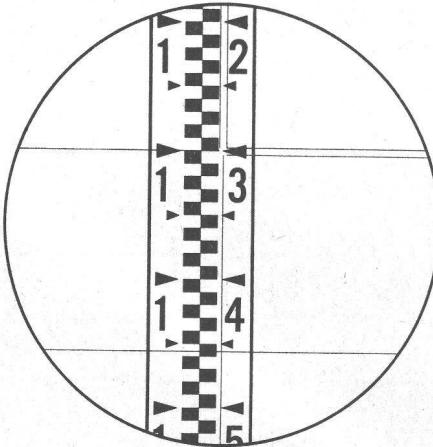
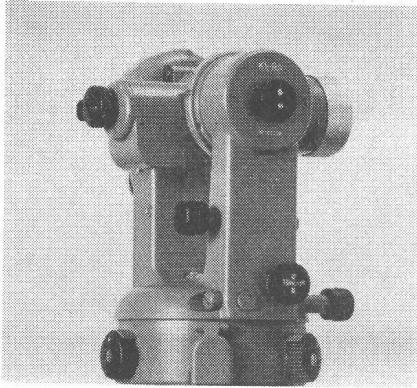
Si les distances doivent être mesurées à la précision du cm ou du dm, vous trouverez toujours l'instrument approprié parmi les tachéomètres réducteurs Kern. Leur précision est bien adaptée aux différentes domaines d'emploi, leur manœuvre est simple et, grâce au trépied centrant Kern bien connu, leur mise en station est très rapide dans tout terrain.



Kern & Cie S.A. 5001 Aarau

## K 1-RA

Théodolite Tachéomètre d'ingénieur,  
autoréducteur



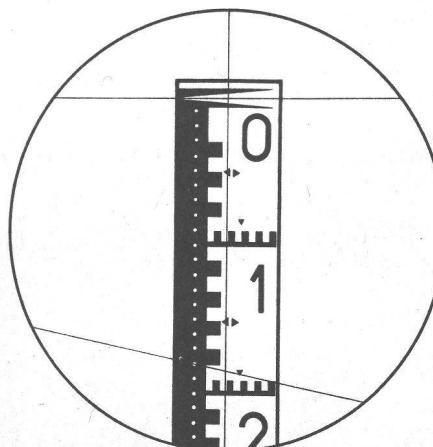
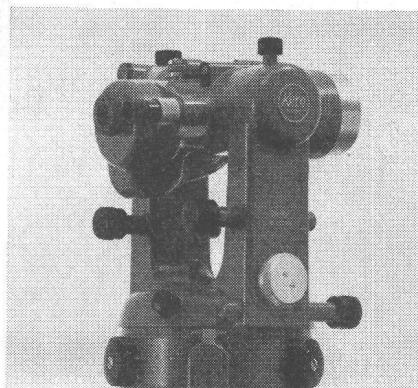
15,6 m

C'est l'instrument à usages multiples, à compensateur pendulaire automatique, approprié à tous les travaux de l'ingénieur. Deux traits parallèles horizontaux, visibles dans le champ de la lunette, permettent la lecture directe de la distance horizontale et de la dénivellation sur une mire verticale normale. Erreur moyenne, sur 100 m, de la distance et de la dénivellation :

**± 10-20 cm**

## DK-RV

Tachéomètre autoréducteur  
pour mire verticale



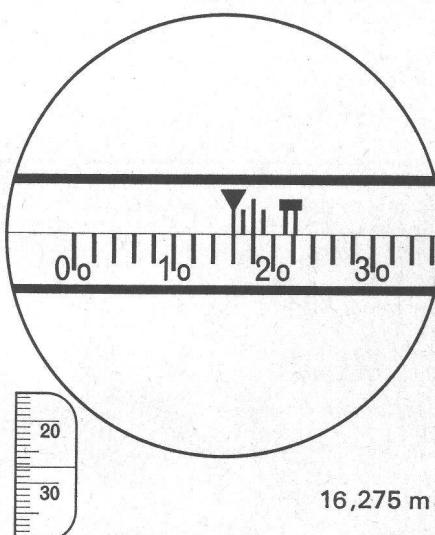
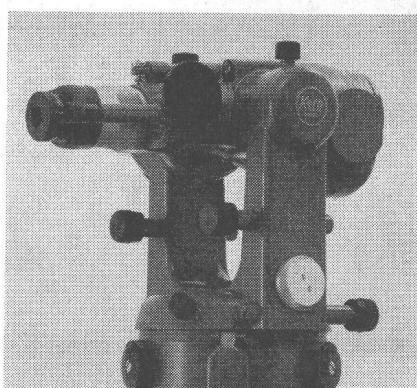
18,28 m

Lorsque les conditions de visibilité ne permettent pas l'emploi de la mire horizontale et si une précision élevée est cependant exigée, le DK-RVs'avère particulièrement avantageux dans de nombreux problèmes de mensuration. Le nouveau dispositif de mesure des distances assure une précision encore jamais atteinte avec une mire verticale. Erreur moyenne des distances sur 100 m :

**± 3-5 cm**

## DK-RT

Tachéomètre autoréducteur  
pour mire horizontale



16,275 m

Ce stadiomètre à double image, d'une construction des plus modernes, est l'instrument approprié à la mensuration cadastrale. La lecture des distances est particulièrement simple, grâce à l'absence de vernier sur la mire. Un prisme additionnel permet la correction de l'erreur personnelle. Erreur moyenne des distances sur 100 m :

**± 1-2 cm**

## **ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE**

Le poste de

# **Directeur du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux**

## **Département C, à Saint-Gall**

est à pourvoir au 1<sup>er</sup> janvier 1968, éventuellement à une date à convenir.

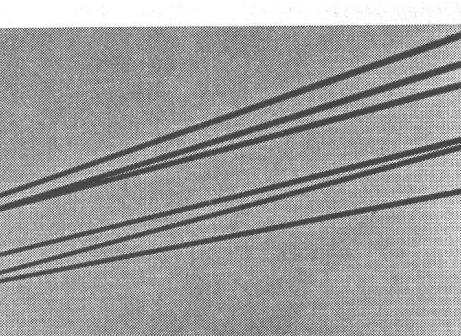
Le département est chargé de l'examen de matières premières, de produits finis et semi-finis de l'industrie des textiles, du cuir, du savon et du papier, des arts graphiques et de l'industrie de l'emballage.

Pour occuper ce poste, il faut avoir accompli des études universitaires dans le domaine de la technique et des sciences naturelles, et être apte à diriger techniquement et administrativement un établissement d'essai de matériaux.

Les offres de services doivent parvenir au Président du Conseil de l'Ecole Polytechnique fédérale, Leonhardstr. 33, 8006 Zurich, d'ici au 16 septembre 1967.

### **Câbles métalliques**

La confiance est fondée  
sur la qualité impeccable  
de nos produits



**Corderie  
Industrielle  
Suisse SA  
Schaffhouse**

Tél. 053 / 54241

**cis**

## LA MUNICIPALITÉ DE DELÉMONT

ouvre un

# Concours d'architecture public, à deux degrés

pour la construction d'une école primaire au Gros-Seuc.

Le concours est ouvert aux architectes établis dans les cantons de Berne, Neuchâtel et Soleure avant le 1<sup>er</sup> janvier 1966, et à ceux qui sont originaires ou natifs d'un des sept districts du Jura.

Le règlement et programme, ainsi que la documentation nécessaire peuvent être obtenus du 15 juillet au 30 août 1967, au Secrétariat des Travaux publics, Rue de l'Eglise 4, à Delémont, contre dépôt de Fr. 50.—.

Délai pour la remise des projets pour le premier degré : 30 octobre 1967.

Delémont, le 10 juillet 1967.

Municipalité de Delémont

# ZM

**zwahlen & Mayr s. a.**

constructions  
métalliques  
1860 Aigle

cherche un

# ingénieur diplômé

et un

# ingénieur-technicien

pour son bureau d'études à Aigle.

Une expérience de l'ordre de deux années de la construction métallique est souhaitable pour aborder avec efficacité les études statiques et constructives des projets importants qui seraient confiées à ces nouveaux collaborateurs.

Nous offrons : semaine de 5 jours, bonnes prestations sociales (caisse de retraite), cantine-réfectoire à prix modérés.

Direction de Zwahlen & Mayr S.A., 1860 Aigle.

Des renseignements détaillés concernant ces deux postes peuvent être obtenus dès le 15 août prochain en s'adressant à l'interne 47 de l'entreprise (025) 2 19 91.

## ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE

Les postes suivants sont à pourvoir :

au 1<sup>er</sup> octobre 1967, éventuellement plus tard

### Chaire de chimie pour ingénieur

Son titulaire est chargé d'enseigner la chimie dans les Sections de génie civil, de mécanique et d'électrotechnique, ainsi que la technologie des matériaux (direction physicochimique) aux Sections de génie civil et d'électrotechnique. La chaire peut être liée à une fonction à remplir au Laboratoire fédéral d'essai des matériaux à Dübendorf/ZH.

### Poste de professeur assistant d'électrotechnique

Le titulaire sera chargé entre autres de l'enseignement de l'électrotechnique à la Section de mécanique.

au 1<sup>er</sup> octobre 1968

### Chaire d'automatique

pour l'enseignement de cette discipline selon les points de vue les plus modernes, avec utilisation de calculateurs.

### Chaire d'électronique de puissance

Pour ces deux postes, une expérience dans le domaine de l'électrométrie générale est désirée.

Les personnes intéressées sont invitées à adresser leurs offres de services, accompagnée d'un curriculum vitae avec photographie et des publications scientifiques éventuelles, au Président du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale, Leonhardstr. 33, 8006 Zurich, d'ici au 15 septembre 1967.

RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHATEL  
DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS

### Gymnase cantonal de La Chaux-de-Fonds

Les entreprises qui s'intéressent à la construction du Gymnase de La Chaux-de-Fonds sont priées de faire leurs offres de service par écrit, en précisant la nature du travail qu'elles sollicitent, à l'Intendance des bâtiments de l'Etat, Château de Neuchâtel, jusqu'au 5 août 1967, dernier délai.

La mise en soumission qui sera faite est conditionnée à l'acceptation du crédit de construction par le Grand Conseil et le peuple neuchâtelois.

Le chef du Département  
C. Grosjean

## TECHNICIEN

Diplômé ETS. 7 ans de pratique bureau technique calcul b.a. bâtiment, génie civil, surveillance chantiers, devis, soumissions, métrés,

cherche place dans entreprise travaux publics de la Suisse romande.

Date d'entrée à convenir.

Faire offre sous chiffre à AS 543 L aux Annonces Suisses S.A., « ASSA », 1002 Lausanne.

# ZM

**zwahlen & mayr s.a.**  
constructions  
métalliques  
1860 Aigle

cherche pour son département « Menuiserie métallique »

## DESSINATEUR- CONSTRUCTEUR

spécialisé dans l'étude de façades-rideaux, fenêtres et vitrages. Recherchons constructeur ayant plusieurs années de pratique et en mesure de diriger un groupe de dessinateurs. Entrée tout de suite ou à convenir.

Nous offrons : semaine de 5 jours, bonnes prestations sociales (caisse de retraite), cantine-réfectoire à prix modérés.

Prière d'adresser vos offres avec curriculum vitae, photo, copies de certificats et prétention de salaire à la Direction de Zwahlen & Mayr S.A., chemin de Pautex 10, 1860 Aigle.

Important bureau technique de Suisse romande cherche :

## INGÉNIEUR EPUL/EPF pour bureau d'études

## INGÉNIEUR EPUL/EPF ou ETS qualifié comme surveillant des travaux

## DESSINATEURS de différentes disciplines

Places stables et d'avenir pour candidats capables. Date d'entrée à convenir. Avantages sociaux, semaine de 5 jours. Faire offres complètes sous chiffre AS 80440 I. aux Annonces Suisses S.A., « ASSA », Lausanne.

## VILLE DE FRIBOURG

Le Conseil communal de la Ville de Fribourg met au concours le poste d'

## INGÉNIEUR-TECHNICIEN ETS EN GÉNIE CIVIL

Conditions : nationalité suisse, si possible deux à trois ans d'expérience dans les domaines de la construction de routes, de canalisations et s'intéresser aux problèmes d'assainissements.

Conditions sociales avantageuses, semaine de 5 jours, ambiance de travail favorable, activité variée avec responsabilités dans l'administration d'une ville en pleine expansion.

Les intéressés sont priés de présenter leurs offres à la Direction de l'Edilité, Grand-Rue 37, 1700 Fribourg, où le cahier des charges peut être consulté. Tous renseignements pourront également leur être donnés par téléphone au N° (037) 2 13 74.

Direction de l'Edilité

*Curtis Frigidaire Marlo*

Nous cherchons pour nos bureaux de Genève

## techniciens en ventilation et climatisation pour études et réalisations, dessinateurs en ventilation frigoristes qualifiés mécaniciens-serruriers

pouvant être formés comme monteurs frigoristes.

Nous offrons :

- activité intéressante,
- conditions de travail favorables,
- semaine de 5 jours,
- fonds de prévoyance.

Offres détaillées à adresser à la direction

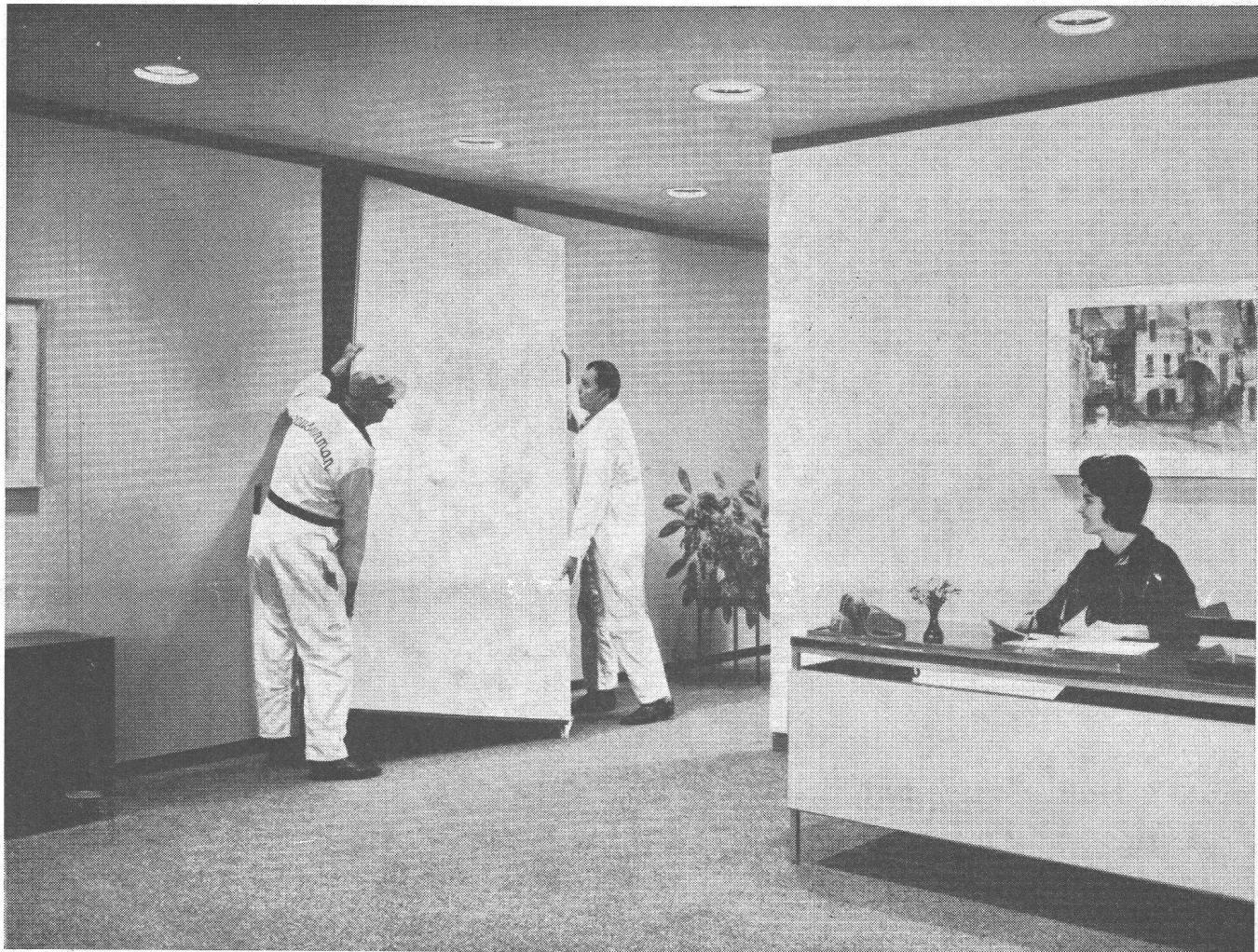
## APPLICATIONS ÉLECTRIQUES

20, rue du Stand — 1200 Genève

Rendez-vous par téléphone : 022 24 82 55.

# strafor + hauserman

## parois mobiles



Bibliothek des Eidg.  
Polytechnikums  
8000 ZURICH

**UNE EXPÉRIENCE UNIQUE DANS LA SPÉCIALITÉ  
DES  
CENTAINES DE MILLIERS DE M<sup>2</sup> DE RÉFÉRENCES**

(Voir page 219-229)

**partout : ALLEMAGNE  
BELGIQUE  
FRANCE  
HOLLANDE**

**SUISSE :** Lausanne, Maupas 51 - Tél. 25 46 22  
Bâle, Spalentorweg 26 - Tél. 24 07 01