

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 72 (1946)  
**Heft:** 26

## **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

Pour toutes précisions concernant cette rubrique (classification mode d'emploi, liste des revues), voir « Avis à nos lecteurs » et « hors-texte » du « Bulletin technique » du 27 octobre 1945.

### Sciences pures.

- BT 254 531.7.082.3  
Pneumatisch Lengte-Meten. H. WATTEUW.  
Straling. 6/46. 8 pages, 17 fig.

Soit un tube sous pression aboutissant à un cylindre par un petit orifice ; vis-à-vis de celui-ci, le cylindre s'ouvre à l'extérieur par un orifice plus grand. La formule de Torricelli et l'équation de continuité permettent de trouver la relation entre la pression dans le tube, la pression dans le cylindre et les sections des deux orifices. Suivant le rapport de ces sections, la pression dans le tube peut être considérablement amplifiée par rapport à la pression dans le cylindre.

L'auteur décrit un appareil, le micromesureur *Soler*, qui utilise cette propriété et permet des mesures de haute précision, notamment dans le domaine de la fine mécanique.

### Mécanique appliquée.

- BT 255 621.919  
Das Räumen. A. STUCKI.  
Schweiz. techn. Z. 21/3/46. 5 pages, 20 fig.

La nécessité d'augmenter la production et d'obtenir des pièces interchangeables a donné toujours plus d'importance au brochage. Bien que récente, cette méthode d'usinage s'est imposée par sa grande économie. Les outils de brochage exigent une exécution soignée qui ne peut être confiée qu'à des spécialistes possédant plusieurs années d'expérience. Dans la collection des outils utilisés sur les machines-outils, les broches occupent une place à part. Le plus grand soin doit donc être voué à leur entretien.

L'auteur décrit dans cet article des machines fabriquées par la Société industrielle suisse à Neuhausen.

### Electrotechnique.

- BT 256 621.335.2 (494)  
Les nouvelles locomotives à grande vitesse BoBo du Chemin de fer du Lötschberg. A. SPINNER.  
Schweiz. techn. Z. 11/4/46. 5 pages, 6 fig.

Depuis l'électrification du réseau national, les constructeurs se sont efforcés de réaliser des machines d'un poids par cheval de plus en plus faible. A puissance équivalente, le poids mort à remorquer diminue ; il en résulte une économie de courant appréciable, surtout sur les lignes de montagne. Pour les locomotives BoBo ou Ae 4/4 à 4 essieux moteurs du BLS, l'allègement par cheval est suffisant pour avoir permis la suppression des essieux porteurs. Ce résultat a été obtenu par l'emploi de matériaux légers et par l'application à la traction des derniers progrès réalisés dans la construction des machines. Les locomotives, d'un poids total de 80 tonnes, sont les premières machines monophasées à grande vitesse à n'avoir que des essieux moteurs et des commandes individuelles à disques.

- BT 257 621.392.52 : 534.374  
Elektromechanisches Bandfilter. X.  
Hasler Mitt". 8/46. 6 pages, 12 fig.

A l'aide de quelques équations différentielles de formes identiques, l'auteur démontre comment certaines lois sur le mouvement de l'électricité peuvent être considérées comme des cas spéciaux des lois générales des mouvements dynamiques. Dès lors, il est possible d'insérer des systèmes mécaniques dans les chemins de transfert d'énergie électrique si, en passant d'un système de transfert à l'autre, l'énergie subit une transformation correspondante. Pour cela, on utilise les transformateurs électromécaniques d'énergie. L'auteur décrit encore une construction de filtre de bande mécanique et compare ses propriétés à celles d'un filtre de bande électrique.

### Génie.

- BT 258 624.131.524  
Contribution à l'étude de l'équilibre limite de rupture du sol sous des massifs de fondation transmettant des charges centrées. E. DE BEER.  
Génie civil. 1/5, 15/5 et 1/6/46. 6 pages, 14 fig.

Etude théorique de l'enfoncement indéfini des massifs de fondation : dans des sols très compressibles dont les couches inférieures sont très comprimées et des sols incompressibles où l'enfoncement est dû aux massifs latéraux. Rappel et application de la formule de Prandtl. Choix de la loi de l'équilibre de cisaillement. Etablissement de formules pour le problème du refoulement d'un matériau incompressible sans poids. Contraintes principales. Application aux problèmes de fondation. Restrictions dans l'application de la théorie à la pratique.

## LA FÉDÉRALE

COMPAGNIE ANONYME D'ASSURANCES

ZURICH

Fondée en 1881

Incendie, Vol, Dégâts des Eaux,  
Bris des Glaces, Auto-Casco,  
Transport, Valeurs,  
Crédit, Caution

ASSURANCES

## IMPRIMERIE LA CONCORDE

LAUSANNE

Terreaux 31

Téléphone 2 35 95

Impressions commerciales et artistiques.  
Tirages en couleurs, Illustrations, Labels  
Journaux, volumes, brochures, catalogues  
Circulaires. - Enveloppes. - Programmes.  
Cartes de visite et d'adresse, Obligations  
Faire-part, Registres. - Algèbre, Musique

## Les électrodes « Arcos »

pour la soudure à l'arc électrique  
sont utilisées avec succès depuis des  
années par toutes les entreprises de  
génie civil et autres en Suisse et à  
l'étranger.

## La Soudure Electrique Autogène S. A. Procédés Arcos

Lausanne-Prélaz  
Tél. 3 31 41

Zurich (Max C. Meister, Agent général)  
Löwenstrasse 25 - Tél. 27 08 37



Le dessin exécuté avec  
nos crayons N° 777  
ou mines N° 6077  
donne l'hélio idéal.

BT 259

625.723

*Sulla pendenza più conveniente in un tracciato autostradale.*  
G. MARESCA.

G. Genio civile. 3, 4/46. 13 pages, 4 fig.

L'auteur établit la relation analytique existant entre la vitesse d'une automobile et la pente de la route qu'elle parcourt. Cette relation est nécessaire pour établir un projet de route, fixer la valeur des rampes maxima et coordonner les rampes et les courbes. L'approximation obtenue est acceptable, ce qui découle de résultats d'essais au banc des moteurs.

L'auteur discute également les limites d'application de sa théorie et compare ses résultats à ceux obtenus par voie graphique.

### Transports.

BT 260

621.615 : 629.135.2

*Zur Entwicklung der Ladegebläse von Flugmotoren.*

M. BERCHTOLD.

Schweiz. Bauztg. 9/3/46. 6 pages, 16 fig.

En principe, on pourrait rétablir, à grande altitude, la puissance développée au sol par les moteurs d'aviation ou les suralimenter pour augmenter cette puissance, en abaissant la température de l'air aspiré. Cette solution présente une complication mécanique. Par raison d'encombrement, seul le compresseur centrifuge est à envisager.

L'auteur calcule la pression de refoulement, indépendante de l'état de l'air à l'aspiration. Cette pression est fonction de la vitesse périphérique de la roue et du rendement. L'emploi de métaux appropriés et l'agencement de la roue ont permis de porter cette vitesse à 450 m/sec et d'obtenir un taux de compression de 4. La direction de la vitesse relative de l'air à l'entrée de la roue varie avec le rayon : les ailettes sont alors incurvées ou une roue auxiliaire à écoulement axial est disposée en amont.

### Chimie industrielle.

BT 261

668.72

*L'acétate d'éthyle comme carburant et apporteur d'indétonance pour les essences éthylées.*  
H. GUINOT et H. AUGÉ.

Chimie et Industrie. 3/46. 7 pages, 8 fig.

L'acétate d'éthyle peut être fabriqué à partir des liqueurs pyrolytiques obtenues comme sous-produit dans la pyrogénéation des bois et des tissus lignifiés.

Les auteurs décrivent le procédé de fabrication mis au point aux usines de Melle. Ils étudient les propriétés de l'acétate d'éthyle comme carburant, soit en mélange dans les moteurs à explosion, soit seul dans les moteurs à combustion ; les mélanges d'essence et d'alcool et l'essence seule peuvent en contenir jusqu'à 20 à 30 %. Des essais au banc et sur route à 130 km/h ont montré que la douceur de fonctionnement et la souplesse du moteur sont très grandes.

### Construction, Architecture.

T 262

697.7 : 536.33 628.81 : 536.33

*Le chauffage par rayonnement et la construction.* C. SCHMITT.  
Rev. trim. c. nad. 1/46. 17 pages, 6 fig.

L'auteur fait un intéressant exposé des principes de ce procédé moderne de chauffage, qui a renversé d'anciens préjugés sur la façon de distribuer la chaleur. Il montre tout le parti que l'on peut tirer du rayonnement calorifique à condition que l'architecte, l'ingénieur et l'entrepreneur collaborent étroitement à sa réalisation. Il donne quelques exemples d'installations récentes : tubes contenant des résistances électriques noyés dans le béton, collage sur le plafond ou sur les murs de papiers souples contenant des résistances, etc. Il relève enfin les avantages du chauffage par rayonnement au point de vue microbien : c'est celui qui propage le moins de microbes.

BT 263

728.3.002.22

*Vorfabricierte Wohnhäuser mit Aluminium-Verwendung.*

M. H. WIPF.

Schweiz. Bauztg. 4/5/46. 2 pages, 9 fig.

Description d'une maison préfabriquée de construction anglaise, utilisant un module de 1,25 m. et permettant de multiples combinaisons de plan sur un quadrillage de 1,25 m. Avantages de l'utilisation de l'aluminium, notamment au point de vue de l'économie des transports. Disposition des parois, planchers, plafonds. Durée du montage. Isolation calorifique. Dispositif de mesure des coefficients de conductibilité des parois.

### Divers.

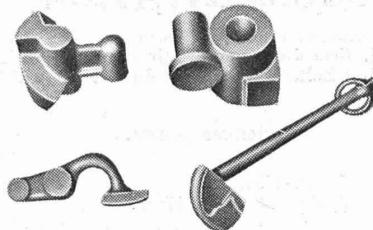
BT 264

656.254 (73)

*Le développement des communications radiophoniques de train.*  
J. H. DUNN.

Bull. Ass. int. Congr. Ch. Fer. 5/46. 7 pages, 3 fig.

L'auteur décrit brièvement les essais de communications radiophoniques entrepris au cours de l'année 1945 sur différents réseaux de chemins de fer des Etats-Unis. Fait important, la Commission fédérale des communications décida, cette année-là, d'attribuer des longueurs d'ondes aux installations radiophoniques des Chemins de fer et de promulguer des règlements pour le service radiophonique ferroviaire. Cette décision a eu pour effet de permettre le développement de ces radio-communications avec assurance, ce qui était impossible auparavant.



### Pièces estampées

de grande série pour tous usages

**IMBACH & Cie, NEBIKON**

**FORGES**

Téléphone (062) 851 08

### Installations de soudure et de découpage autogènes

Nouveau générateur d'acétylène à haute pression

**EXCELSIOR**

Fabrication soignée de tous les appareils et accessoires pour souder, braser et découper

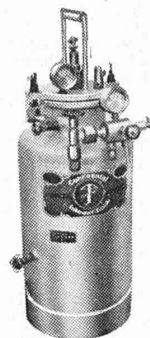
Demandez catalogue N° 46 avec offres détaillées!

**CONTINENTAL S. A.**

de Lumière et Constructions Mécaniques

**DUBENDORF (Zurich)**

Téléphone (051) 93 47 77



### Tubes de précision

en acier, étirés à froid

**K'AGI & C°**

**Winterthur**

### COMPRESSEURS



entièrement automatiques

6 - 64 m³ à l'heure

pour peinture au  
pistolet,  
soufflage,  
gonflage de pneus,  
lavage, graissage, etc.

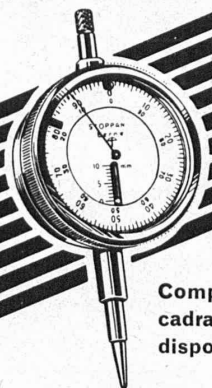
**WEWERKA, ZURICH**

Dufourstrasse 4 — Téléphone (051) 24 16 26

Succ. à **BERNE**, Effingerstrasse 33 — Téléphone (031) 2 61 26  
**LUGANO**, Via E. Bossi 9 — Téléphone 2 20 18



**STOPPANI**



Comparateurs à  
cadran et à  
dispositif

**STOPPANI S.A. BERNE**

## Coffret de protection

10 A/380 V

**Type KT**  
pour moteurs

6 A/500 V



Dimensions réduites.

Commandes par boutons poussoir.

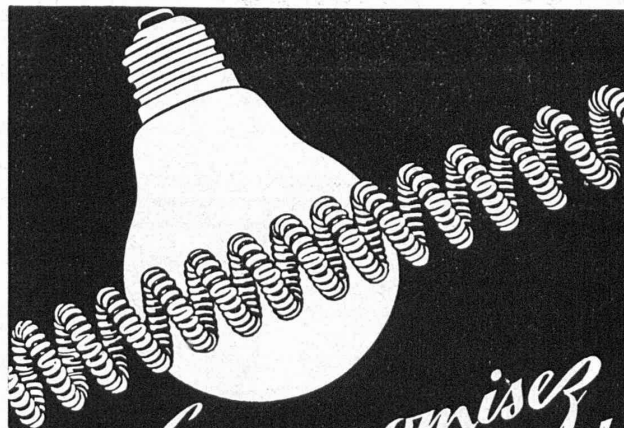
Déclenchement thermique réglable.

Exécutions pour locaux secs ou humides.

Montage apparent avec boîtier ou encastré avec  
plaque frontale.

L'appareil approprié pour des petites machines,  
installations de chauffage, installations frigorifi-  
ques, etc.

**Fabrique d'appareillage électrique**  
**SPRECHER & SCHUH S.A.**  
**AARAU**



*Vous économisez  
du courant*

par la lampe moderne OSRAM  
à double spirale

**OSRAM**

éclaire mieux

KOELLA

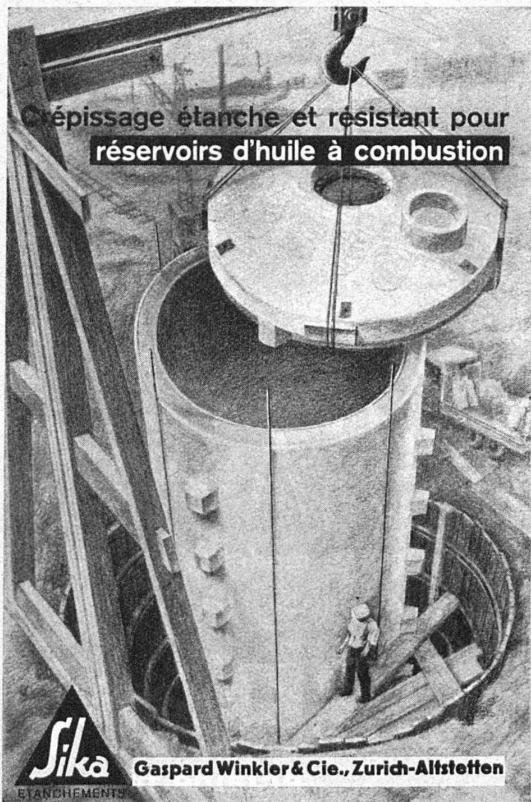


**OTTO FISCHER SA**  
**ZURICH 5**

SIHLQUAI 125 TÉL. (051) 23 76 62

*Articles  
électrotechniques  
en gros*

**Crépissage étanche et résistant pour  
réservoirs d'huile à combustion**



**Sika**  
ETANCHÉMENTS

**Gaspard Winkler & Cie., Zurich-Altstetten**

**OERLIKON** *Autogène*



*les Electrodes  
les plus appréciées*

Fabrique de Machines-Outils Oerlikon, Buehler & Cie.  
Zurich-Oerlikon Tél. 665 50 Dept. Fabrique d'électrodes

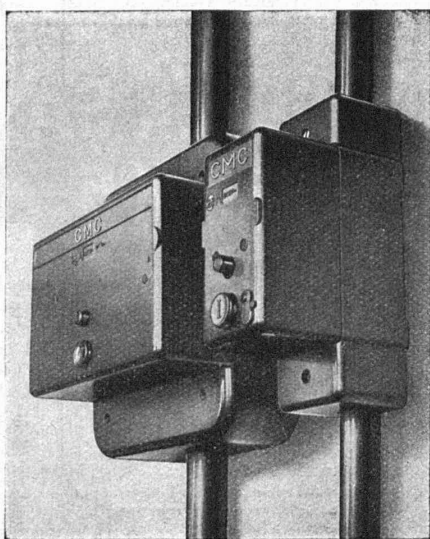
## CHARLES MAIER & C<sup>IE</sup> - SCHAFFHOUSE

FABRIQUE D'APPAREILS ÉLECTRIQUES

16, Place St-François

Bureau de **LAUSANNE**

Téléphone 2 72 22



### Petit disjoncteur CMC

remplaçant les coupe-circuits  
de 2 - 4 - 6 - 10 - 15 - 20 - 25 amp. 500 volts ~  
unipolaire — bipolaire — tripolaire

**avec ou sans neutre  
pour montage en saillie ou encastré**

**Haut pouvoir de coupure**  
soit plus de 3000 amp. sous 550 v. ~

**servant comme**  
interrupteur et coupe-circuit — coupe-circuit de groupe  
coupe-circuit de section  
protection pour lignes, chauffages, etc.

Demandez, s. v. p., notre liste N° 304 TSR.



## *Appareils de Graissage* pour tous les besoins de l'industrie

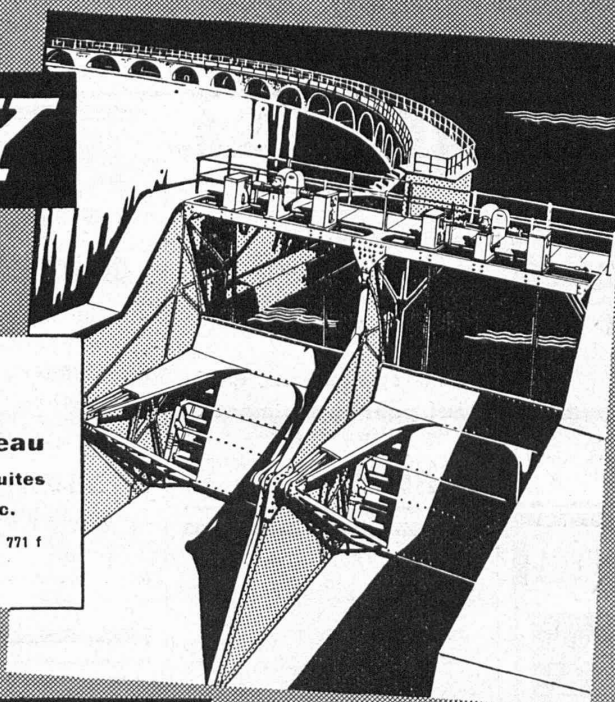


**Wanner & C<sup>IE</sup> S.A. Horgen**

# **Vevey**

Installations complètes pour  
**l'utilisation des chutes d'eau**  
Barrages, vannes, batardeaux, conduites  
forcées, turbines, ponts roulants, etc.

771 f



**Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S.A.**

COMMUNE DE NYON

Une place de

## **technicien-électricien**

est mise au concours

Les offres, accompagnées d'un curriculum vitae et des certificats, sont à adresser à la Municipalité de Nyon jusqu'à jeudi 26 décembre 1946.

Nyon, 9 décembre 1946.

MUNICIPALITÉ

**La publicité seule**

**vous fera connaître!!!**

VIEUX MÉTAUX, FERRAILLES ET FONTES EN GROS

**Jos. ABBE**

CAROUGE - GENÈVE  
Tél. 56393 - 56394

DÉMONTAGE D'USINES

MATÉRIEL INDUSTRIEL D'OCCASION

Jeune

## **technicien en chauffage**

serait engagé de suite par bureau à Lausanne.

Faire offres avec photo, prétentions, etc., à

**Case 1170 St-François, Lausanne.**

## **BREVETS D'INVENTION**

MARQUES DE FABRIQUE - DESSINS - MODÈLES  
CONSULTATIONS - EXPERTISES

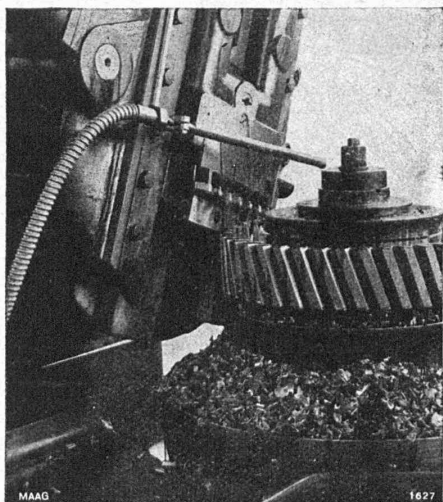
**ANDRÉ SCHOTT** INGÉNIEUR-CONSEIL

Bld. du Théâtre 5

GENÈVE

TÉLÉPH. 50.398

# S. A. DES ENGRENAGES MAAG, ZURICH



Livraison, usinage ou seulement  
taillage d'engrenages, de roues  
à chaîne et de roues à cliquet de  
tout genre et de toute grandeur.

Trempe et rectification d'engre-  
nages à denture droite et héli-  
coïdale et de vis sans fin.

## MEULES DIAMANTÉES

Outils diamantés  
Outils métaux durs

Les Fils  
d'Antoine Vogel  
Pieterlen p/Bienne  
Tél. (032) 7.71.44

## GELCO S.A.

Fabrique de Produits chimiques

Vernis, couleurs  
Enduits hydrofuges  
Laques cellulose  
Peintures spéciales  
Siccatis  
Vernis synthétiques, etc.

Tout pour le bâtiment et  
l'industrie

GENÈVE 3-5, AV. INDUSTRIELLE  
Tél. 4.70.80

Pour une reproduction  
impeccable de vos

## plans et dessins

sur la merveilleuse ma-  
chine américaine 'Multitec-  
Print-Master', exécutée im-  
médiatement et à sec

adressez-vous à

## LUMIPRINT S. A.

Terreaux 29 Lausanne Tél. 3.70.30

Service rapide à domicile  
Envois postaux en Suisse romande

Photocopies  
de tous documents

Reproduction  
Plan, dessin, tableaux, etc.

Publicité - Mode  
Travaux d'amateurs

## CH. ERB PHOTOGRAPHE

LAUSANNE  
RUE ENNING 4 bis  
Tél. 3.61.21

TRAVAIL DE PREMIER ORDRE

## Tôles perforées



H. HEER & C°  
OLTEN



Tél. (031) 2 15 71

Je me recommande pour des

## Traductions

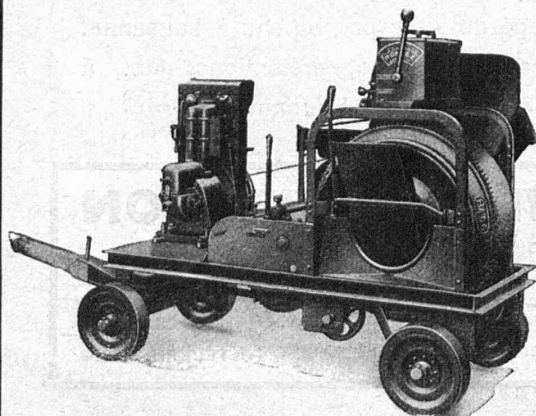
de tout genre, en toutes langues

## Emile Dellers

C. P. 119, Berne 7 (Kornhaus) — Téléphone (031) 3 42 97

## Un réel produit suisse de qualité

est incorporé dans les bétonnières RACO de Roll si répandues et  
perfectionnées au plus haut degré. Tout ce qui peut faciliter l'explo-  
itation dans les chantiers ou augmenter la qualité du béton, se trouve  
réuni pratiquement dans cette machine suisse.



## ROBERT AEBI & C<sup>IE</sup> S.A., ZURICH

Bureau technique - Fabrique de machines d'entreprises - Téléphone 23.17.50

Succursale à Zollikofen (Berne)