

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 72 (1946)  
**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:** 26.01.2026

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

# Bulletin Technique

de la Suisse romande

Organe

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes,  
des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes,  
de l'Association des Anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne,  
des Groupes romands des Anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

## Cartons bitumés

de qualité éprouvée

Rival

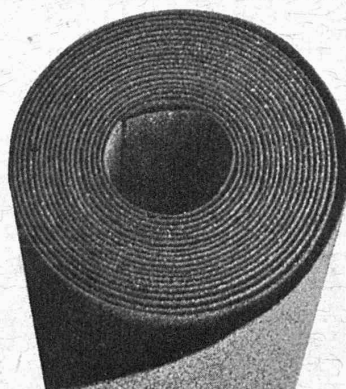
Durotect

Ardoisite

Meynadier & Cie. S.A. Zurich

Vulkanstrasse 110 Tél. 25 52 57

Berne, Seidenweg 24 Tél. 3 75 19



**MEYNADIER**

## La BANQUE CANTONALE VAUDOISE

à Lausanne

25 AGENCES ET 2 SOUS-AGENCES DANS LE CANTON — AGENCE A LAUSANNE : PLACE BEL-AIR  
met ses services à la disposition de MM. les industriels, commerçants et particuliers

TOUTES OPÉRATIONS DE BANQUE AUX MEILLEURES CONDITIONS

MARQUES · MODÈLES · RECHERCHES · EXPERTISES

**BREVETS D'INVENTION**

*Edmond Rauber*

ING. DIPL. E.P.F.

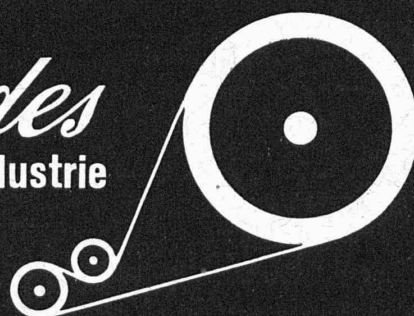
CONSEIL EN MATIÈRE DE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

9, av. Marc-Monnier

**GENÈVE**

Téléphone 531 88

*Commandes*  
de tous genres pour l'industrie



Wanner & C<sup>ie</sup> S.A. Horgen

## TURBINES HYDRAULIQUES

POUR TOUTES CHUTES ET TOUS DÉBITS

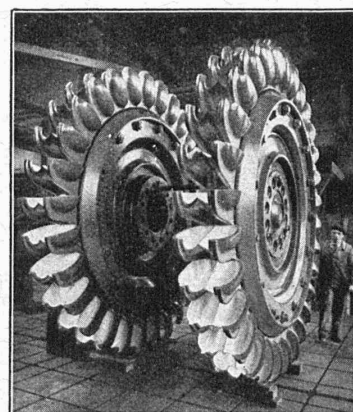
ROUES D'UN GROUPE

DE 55 600 CH

CHUTE 1304,5 MÈTRES

ATELIERS DES CHARMILLES S.A. GENÈVE

**CHARMILLES - GENÈVE**



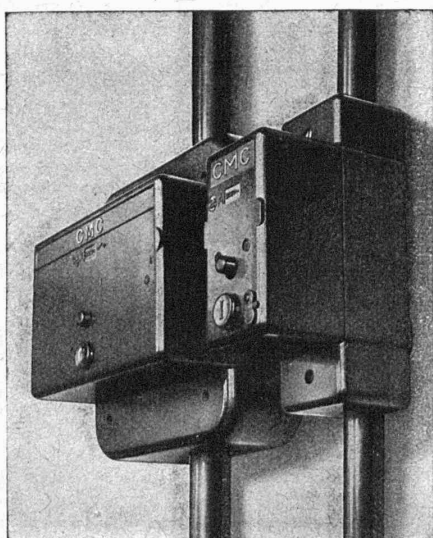
## CHARLES MAIER & C<sup>ie</sup> - SCHAFFHOUSE

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.*



# Société Suisse des Explosifs

Usine et siège à GAMSSEN près Brigue (Valais)

Explosifs de sûreté :

## GAMSITE et SIMPLONITE

Dynamites à tous dosages

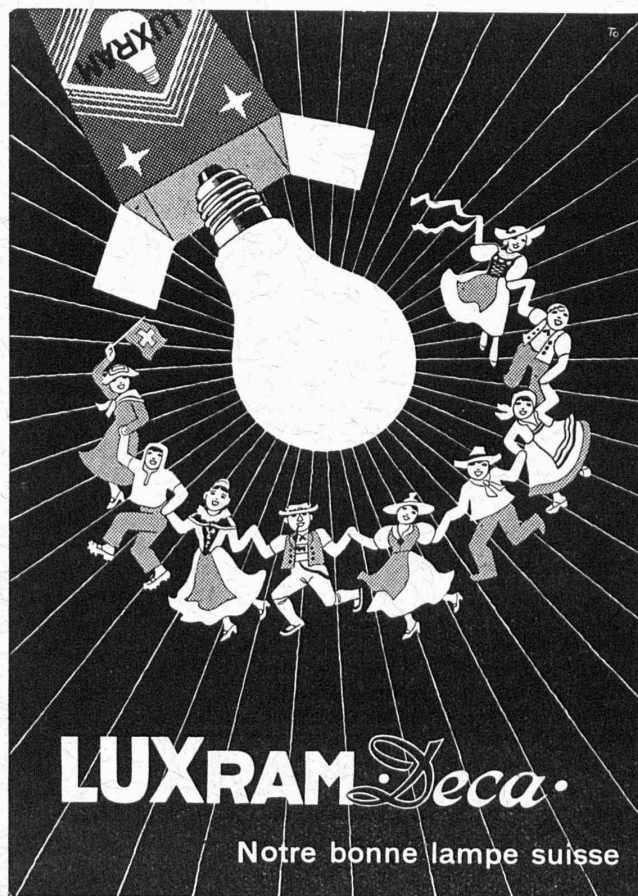
Dynamite „Antigel“

Mèches et Détonateurs

Tous accessoires pour le tir des Mines  
Nitropentaérythrite, Cordeau détonant

Télégrammes : „Explosifs-Brigue“

Téléphone : 3.11.81 Brigue  
3.11.82



**LUXRAM Deka.**  
Notre bonne lampe suisse



**CASTOLIN**  
ALLIAGES SPECIAUX ET LIANTS POUR  
LA SOUDURE A BASSE TEMPÉRATURE  
SOCIÉTÉ DES SOUDURES CASTOLIN S. A.  
LAUSANNE TEL. 2 84 13

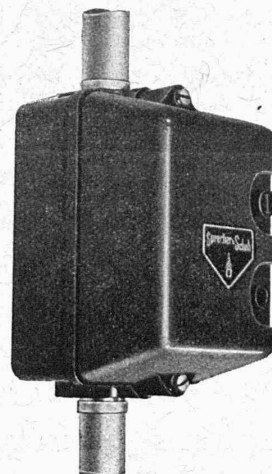
## Coffret de protection

10 A / 380 V

Type KT

6 A / 500 V

pour moteurs



Dimensions réduites.

Commandes par boutons poussoir.

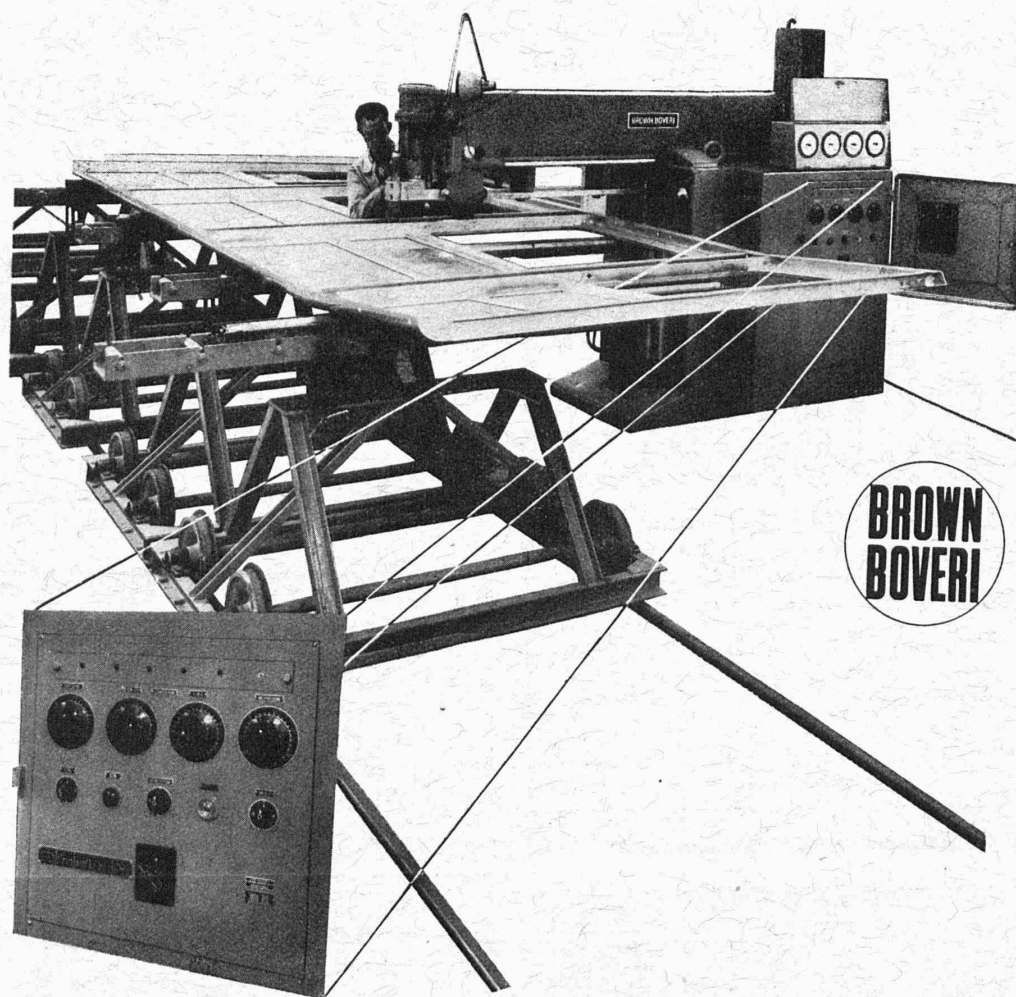
Déclenchement thermique réglable.

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



## EQUIPEMENTS DE SOUDURE BROWN BOVERI = CLIENTS SATISFAITS

Tableau de commande,  
le cerveau de la machine  
à souder

Soudeuse par points selon cinq programmes de soudure différents. Un des programmes, une fois choisi se développe de lui-même. La manœuvre de la machine est des plus simples. Tout le fonctionnement peut être commandé par boutons-poussoirs ou par pédale depuis la place du soudeur.

De notre programme de fabrication: Groupes de soudure à courant continu et transformateurs de soudure. Groupes de soudure à l'arc à postes multiples. Têtes automatiques pour la soudure à l'arc utilisables pour électrodes nues et enrobées. Machines à souder par résistance, par points et à la molette pour 10 à 1000 kVA, à commande de précision.

**S.A. BROWN, BOVERI & Cie, BADEN**

BUREAUX TECHNIQUES A LAUSANNE, BADEN, BALE ET BERNE



## 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 197** 532.595  
*Etude du coup de bélier dans les conduites forcées, basée sur l'aspect physique du phénomène. Formules simples.*

L. ARMANET.

Schweiz. techn. Z. 27/9/45. 18 pages, 40 fig.

L'auteur se propose d'étudier la répartition du coup de bélier le long d'une conduite forcée, puis de rétablir les équations générales d'Alliévi en prenant pour base l'aspect physique du phénomène (dilatation de la conduite, compression de l'eau sous l'action de la pression) et en faisant appel aux lois de la mécanique élémentaire, notamment au théorème des quantités de mouvement. Après un aperçu sur les lois générales d'Alliévi, il termine en exposant quelques formules simples qui permettent de résoudre rapidement les problèmes courants qui se présentent en pratique.

### Mécanique appliquée.

**BT 198** 621.499.4  
*L'énergie atomique.* CH. HAENNY.  
Bull. techn. Suisse rom. 22/12/45. 7 pages, 3 fig.

L'auteur définit d'abord la nature du noyau de l'atome, constitué par des neutrons et protons. Il expose le schéma de la réaction nucléaire servant à la production de neutrons, puis traite de la rupture des noyaux lourds, tels que ceux du thorium et de l'uranium. Ceci l'amène à parler de la réaction par chaînes, condition essentielle de l'utilisation de l'énergie atomique. Il expose ensuite le mode de formation du plutonium, puis les constituants d'un générateur d'énergie ou d'une bombe atomique. Il conclut en décrivant la nature des « cendres » (radio-activité persistante) et les premiers générateurs industriels d'énergie atomique réalisés aux Etats-Unis.

**BT 199** 621.725 : 621.833  
*Le traitement thermique des engrenages dans une usine de Suresnes.* R. SEVIN.  
Rev. du Chauffage électrique. 9, 10/45. 5 pages, 4 fig.

Cette usine spécialisée dans la fabrication des engrenages est dotée de fours électriques pour le traitement thermique de ses produits (cémentation, trempe, revenu). L'auteur décrit les fours utilisés, et les traitements divers subis par les engrenages au cours des phases de la fabrication.

### Electrotechnique.

**BT 100** 621.313.333  
*Régimes cycliques de charge des moteurs asynchrones.* J. HELOT.  
Bull. Soc. française Electr. 11/45. 8 pages, 5 fig.

L'auteur examine les particularités des relevés d'intensité, de puissance active et réactive de moteurs asynchrones. Il critique les méthodes d'évaluation des pertes au stator et au rotor, passe à la comparaison du couple sur l'arbre et du couple entre stator et rotor, ce qui l'amène à énoncer des généralités sur la diminution des pertes, notamment par augmentation du glissement.

**BT 201** 621.316.57.064.22  
*Systematische Versuche über Schnell-Wiedereinschaltung im Netz der Kraftwerke Gösgen und Laufenburg.* W. WANGER.  
Rev. Brown Boveri. 12/45. 21 pages, 15 fig.

La méthode du réenclenchement rapide dans les grands réseaux, à la suite de court-circuits, retient depuis longtemps l'attention des spécialistes. L'auteur rend compte d'essais systématiques entrepris dans un réseau suisse, en vue de déterminer les limites des pouvoirs de réenclenchement rapide après court-circuits sur une ligne reliant deux centrales. Il expose les données du réseau (générateurs, transformateurs), étudie les temps d'arrêt nécessaires à la suppression du court-circuit, et donne, en une série de diagrammes, les résultats des essais effectués. Il termine par un calcul de stabilité et par une forte bibliographie.

**BT 202** 621.364.2  
*Procédés de séchage et de cuisson par rayonnement infra-rouge.* M. DÉRIBÉRE.  
Rev. du Chauffage électrique. 11, 12/45. 3 pages, 4 fig.

Généralités sur l'infra-rouge, sa découverte, ses propriétés, son comportement dans les substances. L'auteur indique ensuite comment l'on obtient l'infra-rouge de séchage, puis comment l'on utilise les lampes spéciales conçues à cet effet (réalisation des fours spéciaux).

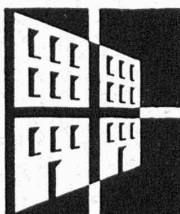


Passerelle sur rue: OLMA St. Gall, 1944.  
Constructeurs: Osterwald et Bischof, St. Gall.

Collages résistants aux intempéries, réalisés avec Mélocol.

# Mélocol

CIBA Société Anonyme, Bâle



## PORTES + FENÊTRES NORMALISÉES GOEHNER

abaissent le coût de construction

Le grand succès de nos types normalisés a fortement entamé notre stock. Tous nos efforts tendent à reconstituer au plus tôt l'assortiment complet.

Réservez dès maintenant les **FENÊTRES, PORTES et BUFFETS DE CUISINE NORMALISÉS** prévus pour vos constructions de l'année prochaine. Vous vous assurerez ainsi la prompte exécution de vos ordres, et nous serons aussi mieux à même d'établir notre programme de fabrication.

Demandez le catalogue spécial à

**ERNEST GOEHNER S. A., ZÜRICH Tél. (051) 24 17 80**

**Représentant à Genève: Norba S. A. R. L., Case postale 114, Gare de Cornavin, Téléphone (022) 255 54**

## Génie.

- BT 203 625.151  
Aiguillages et croisements pour voies ferrées à grande vitesse.  
C. F. B. LEMAIRE.  
Ossature métallique. 11, 12/45. 8 pages, 8 fig.

Les compagnies de chemins de fer, augmentant la vitesse commerciale des convois rapides, ont besoin d'aiguillages pouvant être franchis à 120 km/h. L'auteur étudie les éléments d'un branchement et les conditions à réaliser dans la construction de ces aiguillages spéciaux. Il montre quelques applications pratiques, les critique, et mentionne les précautions à prendre.

- BT 204 628.15  
Répartition des débits dans un réseau de distribution d'eau.  
A. RIBAUD.  
Schweiz. techn. Z. 13/12/45. 5 pages, 7 fig.

A l'aide d'exemples simples, c'est-à-dire de réseaux de distribution réduits, l'auteur expose les principes d'une méthode graphique permettant de calculer le sens de l'écoulement, le débit et la pression dans les divers points caractéristiques d'un réseau de distribution. Cette méthode conduit à des solutions générales de caractère synoptique. Le premier exemple concerne un réseau non bouclé, le deuxième, un réseau bouclé avec deux dérivations. Un troisième exemple donne une solution approximative pour un réseau bouclé comportant au moins trois dérivations.

## Transports.

- BT 205 629.13.038.16  
Aufgaben und Aussichten des Flugzeug-Verstellpropellers.  
F. ROTH.  
Schweiz. Bauztg. 3, 10, 17/11/45. 15 pages, 35 fig.

L'essor prodigieux de l'aviation est dû en grande partie au développement des organes propulseurs. Parmi ceux-ci, l'hélice à pas variable joue un grand rôle. L'auteur en décrit le mode d'action, la construction, les propriétés. Il insiste sur son rôle de frein aérodynamique, en analysant toutes les possibilités de l'hélice dans ce domaine. Il examine enfin l'influence de la vitesse de déplacement des pales et celle des basses vitesses de rotation.

## Chimie industrielle.

- BT 206 662.76.074.382  
Zur Benzolgewinnung aus dem Stadtgas. Verfahren Gebr. Sulzer, Winterthur. Studien an Aktivkohlen. H. DERINGER.  
Bull. mens. Soc. suisse Ind. Gaz Eaux. 12/45. 12 p., 16 fig.

La maison Sulzer Frères, à Winterthur, a mis au point un procédé nouveau de récupération du solvant au moyen de charbon actif. Il se distingue des procédés usuels par un genre spécial de « désorption ». L'auteur décrit ce procédé, indique les expériences réalisées à l'usine à gaz de Winterthur, avec diagrammes et schémas explicatifs. Dans la deuxième partie de l'article, l'auteur rend compte de ses études sur les charbons actifs, leur comportement vis-à-vis du benzol, et leur régénération.

## Construction, Architecture

- BT 207 711.582.2  
Quelques réalisations coopératives et communales à Berne.  
Habitation. 9, 10/45. 11 pages, 25 fig.

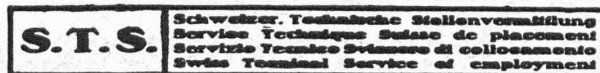
Ce numéro entier décrit la création de colonies d'habitation à bon marché, à Berne, ces dernières années : la colonie Löchligut (maisons en maçonnerie et bois), la colonie Wylergut (maçonnerie), la colonie Bethlehemacker (bois), et quelques autres. Les auteurs donnent de nombreux plans et photos d'aménagement, ainsi que le calcul des prix de revient et des loyers.

- BT 208 725.826.1 (494)  
Das Hallenstadion in Zürich.  
Schw. Bauztg. 8/11/45. 12 pages, 23 fig.

Description du stade couvert de Zurich, le plus grand bâtiment de son espèce en Europe, pouvant recevoir 11 000 spectateurs. Surface couverte : 10 000 m<sup>2</sup>. Cube : 145 000 m<sup>3</sup>. Dimensions : 120 m. de longueur sur 105 m. de largeur. Temps d'évacuation du stade plein de spectateurs : 5 min. Ce bâtiment consiste en un squelette de béton armé avec remplissages de briques. L'article en décrit tous les détails de construction.

- BT 209 728.52  
Kurortsanierung.  
TH. SCHMIDT, H. AREGGER,  
E. SCHWARZENBACH, H. BERNOULLI.  
Plan. 11, 12/45. 20 pages, 19 fig.

Plusieurs articles de ce numéro traitent de la question actuelle de la rénovation des hôtels en Suisse. Les auteurs définissent successivement le pourquoi de cette action, son financement, ses bases juridiques ; les rapports avec les communes intéressées ; le plan d'action ; ils donnent des exemples concrets d'assainissement hôtelier. Ils traitent aussi de la question des stations balnéaires et présentent des projets de reconstruction de divers grands hôtels.



ZURICH 2, Beethovenstr. 1 - Tél. 354 26 - Télégr. : STSINGENIEUR ZURICH

## Emplois vacants :

### Section industrielle.

739. Constructeur pour machines électriques de soudage pour résistances. Suisse orientale.

745. Technicien mécanicien diplômé et dessinateur constructeur qualifié, ayant plusieurs années de pratique de construction. Machines spéciales agricoles, machines de tréfilage. Fabrique de machines du centre de l'Angleterre.

747. Quelques ingénieurs chimistes diplômés de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich. Connaissance des langues française, anglaise et allemande désirable. Grandes entreprises chimiques, France.

749. Quelques ingénieurs mécaniciens diplômés et techniciens mécaniciens diplômés. Bonnes connaissances de l'anglais indispensables. Bureau d'ingénieur en Angleterre.

751. Jeune ingénieur mécanicien ou technicien mécanicien, ayant une bonne pratique de l'atelier. Fabrique de machines-outils de Suisse romande.

755. Technicien mécanicien capable, désirant être introduit dans le domaine de la calculation industrielle. Suisse orientale.

757. Jeune technicien mécanicien ou dessinateur mécanicien. Atelier de construction de Suisse orientale.

763. Constructeur ayant la pratique de la construction et de la fabrication d'outillages d'estampage et d'étrépage. Suisse centrale.

767. a) Jeunes dessinateurs mécaniciens pour machines-outils. De même :

b) Constructeur pour dispositifs de fabrication ; et

c) Calculateurs ayant une bonne pratique de l'atelier.

Fabrique de machines-outils de Suisse orientale.

769. Mécaniciens constructeurs ou dessinateurs constructeurs, pour construction d'appareils électriques et de fine mécanique. Zurich.

Sont pourvus les numéros, de 1945 : 209, 339, 367, 397, 535, 539, 545, 573, 579, 603, 677, 705, 709, 717, 719, 751, 885, 931, 935, 941, 963, 987, 991, 1011, 1019, 1021, 1031, 1041 ; de 1946 : 227, 251, 273, 285, 359, 377, 385, 387, 389, 427, 431, 433, 439, 447, 523, 525, 539, 543, 565, 583, 601, 613, 661, 671, 673, 681, 713, 721.

### Section du bâtiment et du génie civil.

1646. Technicien ou dessinateur en bâtiment pour plans et détails d'exécution. Bureau d'architecte de Suisse orientale.

1658. Architecte ou technicien en bâtiment, capable surtout pour l'élaboration des plans. Bureau d'architecte en Engadine.

1660. Technicien géomètre, ayant des connaissances dans les levés topographiques. Bureau technique de Zurich.

1662. Technicien ou dessinateur en bâtiment, pour l'élaboration des plans. Bureau d'architecte du canton d'Argovie.

1668. Technicien en génie civil, pour travaux de nivellement, pose de câbles, fondations, construction de routes, etc. Bureau militaire. Engagement civil.

1670. Ingénieur civil diplômé, avec plusieurs années de pratique, au courant des prospections hydrauliques. Travail préalable d'un couple de mois en Belgique. Départ ensuite pour le Katanga (Congo belge). Grande entreprise belge.

1672. Technicien ou dessinateur en béton armé. Charpente métallique, plans de coffrage et d'armature. Bureau d'ingénieur de Zurich.

1674. Dessinateur, éventuellement technicien en bâtiment, pour projets et plans et détails d'exécution. Bureau d'architecte de Zurich.

1676. Ingénieur constructeur, éventuellement technicien en génie civil et dessinateur en béton armé, pour projets, plans de coffrage et d'armature. Bureau d'ingénieur de Zurich.

1688. Ingénieur civil diplômé, ayant de la pratique, pour bureau béton armé et forces hydrauliques. Bureau d'ingénieur de Genève.

1702. Technicien en béton armé ou dessinateur en béton armé. Bureau d'ingénieur de Suisse romande.

1704. Jeune ingénieur civil diplômé, pour le bureau de calculs et d'études d'une maison de Lyon.

1710. Technicien ou dessinateur en béton armé. Bureau d'ingénieur et entreprise de construction en Espagne.

1712. Ingénieur civil diplômé. Connaissance de l'espagnol désirable, tout au moins du français ou de l'italien. Bureau d'ingénieur et entreprise de construction, en Espagne.

1722. Deux ingénieurs ruraux, un technicien en génie civil ou technicien géomètre et deux dessinateurs en génie civil demandés pour travaux de bureau et sur le terrain. Suisse orientale.

1726. Technicien en bâtiment qualifié, pour plans et détails d'exécution de maisons d'habitation. Bureau d'architecte de Bâle.

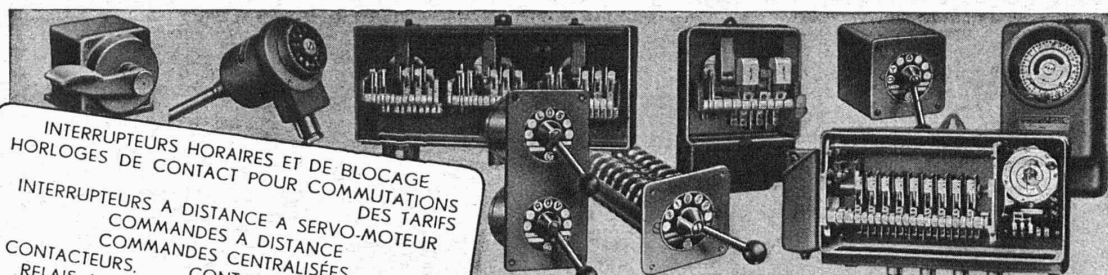
1730. Jeune ingénieur civil diplômé. Entreprise de construction de Zurich.

1734. Technicien ou dessinateur en béton armé. Bureau d'ingénieur de Zurich.

1736. Technicien ou dessinateur en génie civil. Bureau d'ingénieur de Suisse centrale.

Sont pourvus les numéros, de 1945 : 996, 998, 1000, 1002, 1232 ; de 1946 : 140, 180, 190, 194, 504, 534, 614, 676, 830, 868, 1050, 1082, 1266, 1268, 1286, 1292, 1406, 1434, 1452, 1464, 1468, 1498, 1532, 1550, 1574, 1588, 1600, 1606.

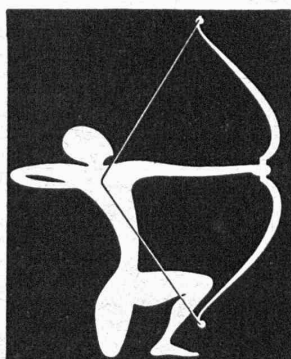




INTERRUPTEURS HORAIRES ET DE BLOCAGE  
HORLOGES DE CONTACT POUR COMMUTATIONS  
DES TARIFS  
INTERRUPTEURS A DISTANCE A SERVO-MOTEUR  
COMMANDES A DISTANCE  
COMMANDES CENTRALISÉES  
CONTACTEURS, CONTACTEURS MOTORISÉS  
RELAIS A CONTACT, RELAIS TEMPORISÉS  
INTERRUPTEURS A MAIN SPÉCIAUX  
RÉGULATEURS ET INTERRUPTEURS DE TEMPÉRATURE

G 288

**FR. GHIEMMETTI & Cie S.A.**  
FABRIQUE D'APPAREILS ÉLECTRIQUES  
SOLEURE TELEPHONE: 21341



**Courvoisier & Co.**  
BIENNE

**FAGERSTA**  
Aciers suédois

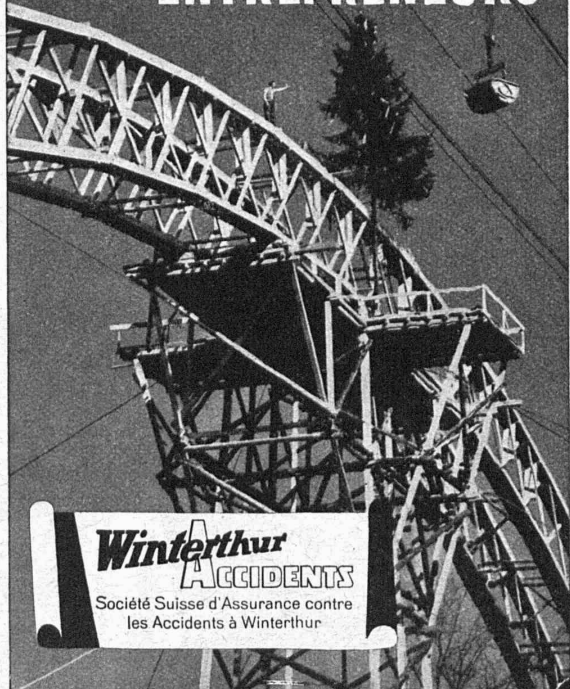


ENCRE DE CHINE  
À LA PERLE

**Pelikan**

Les encres de Chine Pelikan  
sont très fluides, résistantes et  
indélébiles. Elles sont livrables  
en noir profond et en 17 teintes  
brillantes.

**GARANTIES POUR  
ENTREPRENEURS**



**Winterthur**  
**ACCIDENTS**

Société Suisse d'Assurance contre  
les Accidents à Winterthur

**VIANINI**

le supertuyau en béton armé centrifugé.  
Haute résistance. Étanchéité.  
Longueur utile jusqu'à 3,65 m<sup>1</sup>.

**EMCO**

Fosse septique à  
eau claire et biologique. Filtres.  
Fonctionnement garanti.

**Tuyaux ronds** longueur 1 m<sup>1</sup>  
jusqu'à 1500 mm  $\phi$  armés ou non.

**Pierre artificielle**

Briques creuses D.F.G.

**DESMEULES FRÈRES**

FABRIQUE DE PRODUITS EN CIMENT

**GRANGES-MARNAND** Tél. 6 41 16



*Locomotives et automotrices modernes avec*

*équipements électriques*

**OERLIKON**

*augmentent la capacité de votre chemin de fer*



Train express du chemin de fer Furka-Oberalp, sur la rampe entre Andermatt et l'Oberalp, pour service à crémaillère et à adhésion. L'équipement électrique des 5 locomotives de ce chemin de fer, pour service à crémaillère et à adhésion, a été fourni par Oerlikon.

**ATELIERS DE CONSTRUCTION OERLIKON, ZURICH (TÉL. (051) 46 85 30)**

Bureau de Lausanne : Avenue J.-J. Mercier 7 — (Tél. 2 35 21)

## Téléfériques

Télé-chaînes  
Chemins de fer funiculaires  
Plans inclinés de chantiers  
Treuils de chantiers  
Matériel de chemins de fer  
Crémaillères de tous systèmes

**FONDERIE DE BERNE**

Société des Usines de Louis de Roll S. A.

