

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 57 (1931)  
**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:** 14.01.2026

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

ORGANE DE PUBLICATION DE LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN  
ORGANE DE L'ASSOCIATION SUISSE DE TECHNIQUE SANITAIRE  
ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES  
ainsi que de la Société vaudoise des Ingénieurs et des Architectes, de l'Association des Anciens Elèves de  
l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes Romands de la G. e. P.

## ABONNEMENTS :

Suisse : 1 an, 12 francs  
Etranger : 14 francs

### Pour sociétaire :

Suisse : 1 an, 10 francs  
Etranger : 12 francs

Prix du numéro :  
75 centimes.

Pour les abonnements  
s'adresser à la librairie  
F. Rouge & C°, à Lausanne.

## COMITÉ DE RÉDACTION

Président : R. NEESER, ingénieur, à Genève.  
Secrétaire : EDM. EMMANUEL, ingénieur, à Genève.

## MEMBRES

*Fribourg* : MM. L. HERTLING, architecte ; A. ROSSIER, ingénieur ; R. DE SCHALLER, architecte. — *Vaud* : MM. C. BUTTICAZ, ingénieur ; EPITAUX, architecte ; E. JOST, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; CH. THÉVENAZ, architecte. — *Genève* : MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; CH. WEIBEL, architecte. — *Neuchâtel* : MM. ED. ELSKES, ingénieur ; A. MÉAN, ingénieur cantonal ; E. PRINCE, architecte. — *Valais* : MM. J. COUCHEPIN, ingénieur, à Martigny ; HAENNY, ingénieur, à Sion.

RÉDACTION : H. DEMIERRE, ingénieur,  
VEVEY, Rue de la Madeleine, 15.

## CONSEIL D'ADMINISTRATION DU BULLETIN TECHNIQUE

A. DOMMER, ingénieur, président. — G. EPITAUX, architecte. — M. IMER, J. HURTER. — E. SAVARY, ingénieur.

## ANNONCES :

Le millimètre sur 1 colonne :  
20 centimes.

Rabais pour annonces répétées

Tarif spécial  
pour fractions de pages.

Régie des annonces :  
*Indicateur Vaudois*  
(Société Suisse d'Édition)  
Jumelles, 4, Lausanne.

ADMINISTRATION : LIBRAIRIE F. ROUGE & C°, RUE HALDIMAND, 6, LAUSANNE



## Appareils de chauffage à air chaud

pour grands locaux, tels que fabriques, halles, etc.

**VENTILATION S. A. - STÆFA - ZURICH**

## ZINGUERIE DE RENENS S. A.

**LA ROUILLE** détruit chaque année le 30 à 40 % de la production totale du fer.  
**LE ZINGUAGE A CHAUD** avec du Zinc pur de première fusion est la **SEULE** protection efficace et durable du fer.

Nous zinguons : Pièce de construction, Balustrades, Clôtures, Ferrures, Réservoirs, Bouilleurs, Vitrages, Portails, Pylones, Poutrelles jusqu'à 12 mètres de longueur.

**Travail soigné.**

Téléphone 39.333

**Livraison rapide.**

## SPÄLTI FILS & C<sup>ie</sup>

**VEVEY**

Rue des Chenevières, 11

Téléphone 940

**MAISON PRINCIPALE à ZURICH 5**

Téléphone 36.623

## Nous fabriquons :

**Moteurs électriques  
spéciaux**

**même en petites séries**

# DILATITE, Liège aggloméré

en plaques ou en coquilles

**isole contre la chaleur,  
le froid et le bruit.**

Spécialité de la fabrique de liège aggloméré de

**Wanner & Cie Sté Ame, Horgen**

## Société Suisse d'Explosifs Cheddite et Dynamite

Bureau à Liestal : Tél. 182. Usines à Isleten (Ct. d'Uri) et Liestal

livre à des conditions avantageuses

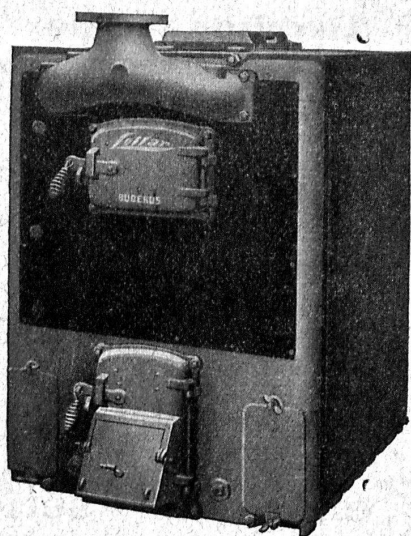
**DYNAMITE** de toutes forces

Explosifs de sûreté 1<sup>re</sup> qualité

**CHEDDITE ET TELSITE**  
**MÈCHES ET DÉTONATEURS**

Agents généraux pour la Suisse romande :

**PETITPIERRE FILS & C<sup>ie</sup>, NEUCHÂTEL**  
TÉLÉPHONE 3.15



## Les Chaudières

### Buderus-Lollar

ont fait leurs preuves depuis plus de 40 ans.

Elles allient le **maximum de rendement**  
à la **meilleure économie.**

Plus de 3000 à feu en Suisse. — Références de 1<sup>er</sup> ordre.

Représentants généraux pour Suisse et France

**H. HUBER & Co., Genève**

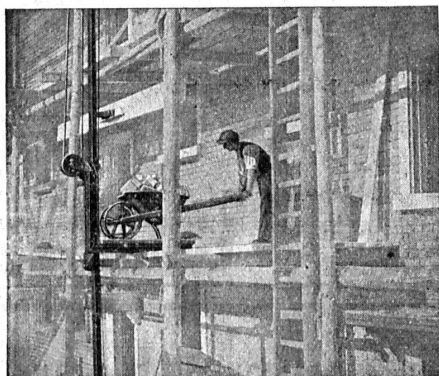
Case Mont-Blanc

**Grands stocks à Genève et Bâle**



# LE MONTE-CHARGES RAPIDE "RACO"

est le plus simple, le plus productif,  
d'un montage facile et rapide et d'un prix très modique



**Vitesse d'élévation 30 à 60 mètres par minute**  
**Force de portée 500-1000 kg.**

Bétonnières «Raco de Roll»  
Concasseurs «Clus»

Matériel roulant  
Explosifs de sûreté  
Outils pour entrepreneurs

## Robert Aebi & C<sup>ie</sup> S. A., Zurich

BUREAU TECHNIQUE :: FABRIQUE DE MACHINES

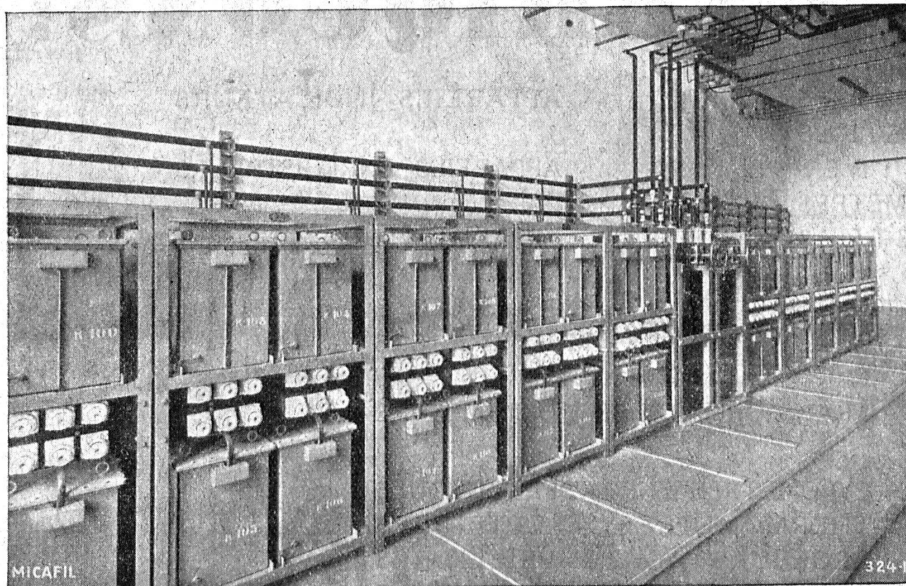
Maison fondée en 1881

# LA BANQUE CANTONALE VAUDOISE

met ses services à la disposition de

## MM. les INDUSTRIELS, COMMERÇANTS et PARTICULIERS

Toutes opérations de banque aux meilleures conditions.



2

Batterie de condensateurs MICAFIL à la sous-station de Gruningen (Canton de Zurich)  
Puissance réactive : 1100 kVA, tension : 600 volts, 50 pér.

AMÉLIORATION

DU

FACTEUR

DE

PUISSANCE

COS.  $\varphi$

CONDENSATEURS

**MICAFIL**

POUR TOUS USAGES,

TENSIONS ET

PUISSANCES

## CONDENSATEURS STATIQUES

MICAFIL S. A. ZURICH - ALTSTETTEN

(TÉLÉPHONE : ZURICH N° 55.200)





# WALO BERTSCHINGER, LAUSANNE

Bureaux à :

ZÜRICH  
AARAU  
BERN  
LA CHAUX-DE-FONDS  
CHUR  
EINSIEDELN  
FRAUENFELD  
LUGANO  
LUZERN  
ST. GALLEN  
SOLOTHURN

Grand-Chêne, 1      Tel. 29.093

Dépôt à MALLEY-LAUSANNE

## Constructions de routes - Cylindrages

### HUBER ET BARBEY

GARE DU FLON

TÉL. 26 260

#### LAUSANNE

SE CHARGENT DE TOUS LES TRAVAUX DE  
CARRELAGES — REVÊTEMENTS

Mosaïques

AUX MEILLEURES CONDITIONS

OUVRIERS SPÉCIALISTES

PRIX ET DEVIS SUR DEMANDE

### Corps creux et Hourdis

(Système Schmidt)

pour planchers

Fabrique de Canaux de  
Cheminées et de Corps Creux

Lausanne (Jumelles, 2)

## NOUS FABRIQUONS:

VOLTMÈTRES  
AMPÈREMÈTRES  
WATTMÈTRES  
FRÉQUENCÉMÈTRES  
PHASEMÈTRES

APPAREILS INDICATEURS

APPAREILS ENREGISTREURS

APPAREILS DE PRÉCISION

PONT S D E M E S U R E  
G A L V A N O M È T R E S  
R E L A I S  
TRANSFORMATEURS DE MESURE

PYROMÈTRES THERMOÉLECTRIQUES  
THERMOMÈTRES ÉLECTRIQUES  
RÉGLEURS DE TEMPÉRATURES  
ANALYSEURS DE GAZ DE FUMÉE

### SIEMENS

SOCIÉTÉ ANONYME DES PRODUITS ELECTROTECHNIQUES

ZÜRICH

Dépt. : Siemens & Halske

LAUSANNE

# CONSTRUCTIONS EN FER

Charpentes, Ponts, Mâts,

Barrages, Conduites forcées, Tanks, Réservoirs, Grues,  
Gazomètres, Fenêtres, Portes embouties en fer, etc.

## BUSS & BALE

CONTRE LE BRUIT  
LA CHALEUR  
LE FROID

# LIEGE

AGGLOMERE

LIEGE AGGLOMERE S.A. KÄPFNACH - HORGEN

**LOUIS ROSSI** REPRESENTANT DEPOSITAIRE  
11 PL. ST. FRANÇOIS TEL. 26,201 **LAUSANNE**

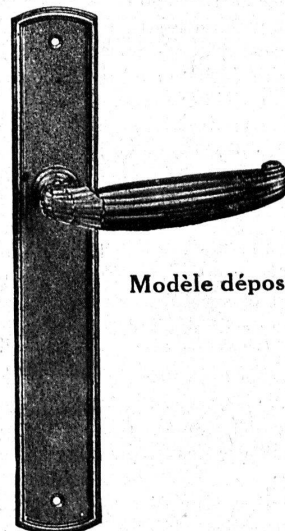


*Luxram*  
STANDARD

*intérieu-  
rement  
dépolie*

LA NOUVELLE  
LAMPE PER-  
FECTIONNEE

**S. A. LUMIERE, GOLDAU**



Modèle déposé

## MISTELI & BAUR LAUSANNE

Les ferrements les mieux étudiés  
Choix complet en garnitures anciennes et modernes  
Les dernières créations

Demandez nos catalogues et échantillons



## Notice sur les constructions "ISOLAPHONE"

Les constructions nommées « ISOLAPHONE » sont une invention de PAUL HOFER à Bâle. Ce sont des constructions de *planchers*, de *parois* et de *toitures plates* qui se caractérisent par l'isolation acoustique et thermique remarquables qu'elles assurent.

**Planchers « ISOLAPHONE » :** La construction du plancher « ISOLAPHONE » est basée sur le principe du *plancher flottant*. Elle se distingue des autres méthodes d'isolation en ce que les différentes couches qui composent le sous-plancher ne sont pas reliées entre elles, et avec la surface portante proprement dite du plancher, par des organes rigides plus ou moins bons conducteurs. De cette manière il se produit des solutions de continuité dans la propagation de la chaleur et des vibrations sonores. En effet, les éléments des constructions « ISOLAPHONE » reposent simplement les uns sur les autres et, sont construits avec de tels matériaux, qu'il constituent une combinaison indéformable des couches isolantes et de la surface portante. En outre, grâce à leur composition, les couches isolantes et la surface portante ne peuvent pratiquement pas glisser les unes sur les autres.

La composition du plancher est la suivante :

Sur le plancher habituel de béton armé repose une couche de liège granulé d'une épaisseur de 25 mm. Cette couche de liège flottant est recouverte d'une couche de carton bitumé. Sur le carton bitumé repose une aire de béton ponce, armé de manière spéciale, de 35 mm. d'épaisseur. La dernière couche du sous-plancher est constituée par une chape en ciment de 10 mm. d'épaisseur. Le plancher proprement dit est en linoléum liège, linoléum, caoutchouc, parquet, etc.

Cette construction diffère de toutes les constructions isolantes par son principe qui évite l'emploi de couches isolantes compactes dans le but d'assurer l'insonorité parfaite.

L'aire de béton armé forme, avec la chape en ciment, un plateau rigide, compact et sans joints. Ce plateau répartit régulièrement les charges locales sur la couche de liège, à la manière d'une couche de glace flottant sur une nappe d'eau. Le liège granulé, avec ses grains mobiles dans toutes les directions, agit à la façon d'un liquide visqueux, dans lequel une pression locale se répartit dans toutes les directions. De cette manière le travail d'amortissement est assuré par une grande surface. Les vibrations et les trépidations s'anéantissent par le frottement mutuel et les déformations des grains de liège, si bien que l'isolation de haut en bas et de bas en haut atteint, pour ainsi dire, à la perfection. Le bruit inévitable qui se produit sur tous les planchers par le roulement, le frottement et les chocs, pénètre dans le plateau rigide du plancher, mais ne traverse pas les couches isolantes. Il s'ensuit que les bruits ne peuvent se propager d'un local à l'autre.

Le liège granulé est un des rares matériaux qui assurent une excellente isolation thermique et acoustique. Il est durable et conserve ses propriétés à l'état sec. En outre, il est d'un prix relativement peu élevé.

Aux bords du plancher se trouve une plinthe isolée par des plaques de liège tendres, recouvertes de carton bitumé. De cette manière la propagation des vibrations par les bords du plancher est évitée. Le bord de la plinthe est recouvert par un soubassement en bois. Le plancher obtenu, dépourvu de tous joints, peut être facilement brossé et lavé.

Ce plancher convient à des bâtiments de tous genres :

écoles, hôpitaux, bureaux d'administration, fabriques, magasins, hôtels, maisons d'habitation, églises, etc.

Par l'emploi des planchers « ISOLAPHONE », le rôle de la construction utilisée devient secondaire en ce qui concerne l'insonorité. Elle peut être en béton, en fer, etc., constructions reconnues sonores.

Dans la construction des planchers « ISOLAPHONE », on réduit au minimum l'humidité, car l'eau n'est utilisée que dans la couche supérieure qui sèche rapidement. Il s'ensuit que l'on peut poser le revêtement de linoléum, etc., au bout de 28 jours déjà. Le choix du plancher proprement dit ou revêtement ne joue aucun rôle sur les propriétés de l'« ISOLAPHONE ».

Les propriétés statiques en général et plus particulièrement les limites de charge des planchers « ISOLAPHONE » ont été déterminées par M. le professeur Rös du laboratoire d'essai des matériaux de l'Ecole Polytechnique à Zurich. Les résultats sont excellents. Ils sont consignés dans un rapport qui se trouve à la disposition des intéressés.

Les propriétés acoustiques des planchers et parois « ISOLAPHONE » ont été éprouvées par M. Osswald, ingénieur privat-docent à l'Ecole Polytechnique Fédérale, sur des constructions effectuées au laboratoire d'acoustique de cette école. L'insonorité a été déclarée supérieure à tout ce qu'on avait réalisé jusqu'ici. Le rapport se trouve également à la disposition des intéressés.

**Parois légères « ISOLAPHONE » :** Il s'agit ici d'une construction éminemment isolante du point de vue acoustique et thermique. Cette construction présente une foule d'avantages sur les constructions similaires. L'idée directrice est la suppression de toute liaison rigide entre les locaux à isoler. L'espace isolant de 4 cm. entre deux parois de plaques isolantes spéciales est rempli de liège granulé. L'expérience a démontré que cette isolation acoustique dépasse tout ce qu'on pourrait attendre. Les vibrations s'anéantissent dans la couche de liège granulé.

On ne peut obtenir une bonne insonorité des parois que si ces dernières sont suffisamment épaisses. La construction des portes doit être adaptée aux conditions de l'insonorité, car sans cela, l'effet de l'ISOLAPHONE serait illusoire. Une simple comparaison le démontre clairement : La chaîne la plus grosse ne présente pas une plus grande résistance que le plus petit des chaînons qui la constituent.

**Toitures plates « ISOLAPHONE » :** Ces constructions sont une application du principe décrit à propos des planchers du même nom. L'exécution est telle qu'elle évite l'influence des intempéries sur les éléments de l'ISOLAPHONE.

L'isolation thermique et acoustique est telle que cette toiture est appelée à supplanter toutes les toitures usuelles dans les nouveaux bâtiments.

Des offres spéciales seront faites, sur demande, suivant les applications particulières.

L'ISOLAPHONE Hofer n'est pas une invention mystérieuse et vague. Elle est claire dans son principe et dans ses effets. Cette invention est brevetée en Suisse et à l'étranger. L'inventeur a été honoré par le premier prix dans une récente exposition.

Pour l'exécution des constructions « ISOLAPHONE », l'inventeur a formé une équipe d'ouvriers spécialistes qui n'emploient que des matériaux de premier choix.

# PAUL HOFER, BASEL - BALE

**Wand- u. Bodenbeläge aller Art**

**Carreaux pour revêtements, etc.**

Hünigertrasse 163, beim St. Johann-Rheinhafen

163, Rue de Huningue, près du port St-Jean

Telephon : Safran 20.58

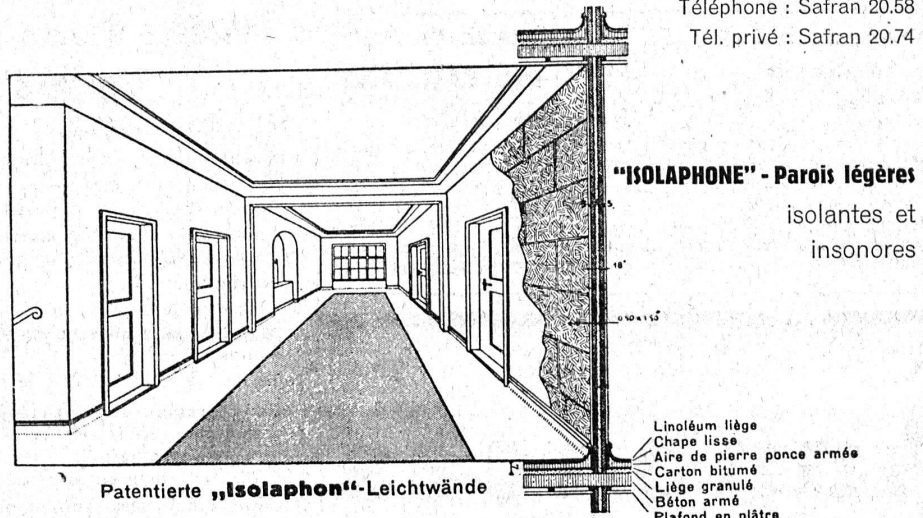
Téléphone : Safran 20.58

Privat-Tel. : Safran 20.74

Tél. privé : Safran 20.74

## „ISOLAPHON“ - Leichtwände

isolierend  
gegen Schall



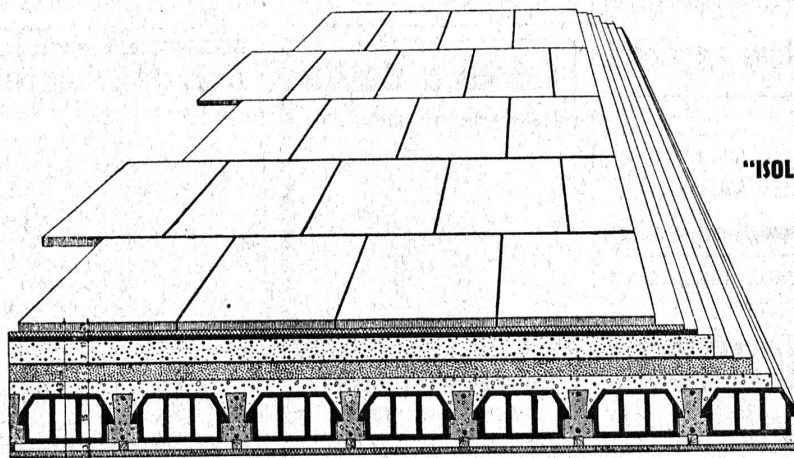
Patenterte „Isolaphon“-Leichtwände

## „ISOLAPHON“ - Parois légères

isolantes et  
insonores

## „ISOLAPHON“ - Flachdachkonstruktion

isolierend gegen Kälte  
und Wärme



Patenterte „Isolaphon“-Flachdachkonstruktion

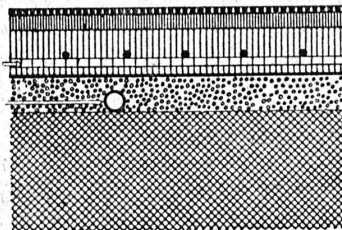
## „ISOLAPHON“ - Construction de toiture plate

exempte d'acide

## „ISOLAPHON“-Unterlagsboden

schalldämpfend,  
fusswarm und säurefrei

Kork-Linoleum  
1 cm Glattestrich  
Bims-Estrich  
3 1/2 cm Rundstahl-  
Armierung  
Dachpappenlage  
2 1/2 cm Korkschröt  
Elekt.Rohrleitung  
Betondecke



## „ISOLAPHON“-sous plancher

isolant thermique et  
acoustique

Patenterte „Isolaphon“-Unterlagsboden

Diese Zeichnungen dürfen ohne meine Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, weitergegeben, noch zur Selbstausführung benutzt werden.

Art. 8 des B. G. vom 23. April 1883.

Ces dessins ne doivent être ni copiés, ni reproduits, ni communiqués à des tiers, ni utilisés pour l'exécution, sans mon consentement.

Art. 8 de la Loi Féd. du 23 Avril 1883.



## OFFRES ET DEMANDES D'EMPLOI

Géomètre du R. F. (Dipl. Féd.) connaissant à fond tous les travaux de cadastre et de génie civil, étude de projets ainsi que l'exécution de travaux, capable de conduire un chantier,

### cherche situation

dans bureau technique ou entreprise. Disponible de suite. Ecrire sous chiffre P 4314 S Publicitas, Sion.

#### Travaux Publics Bâtiments

Technicien-conducteur travaux cherche emploi auprès entreprise ou ingénieur. Certificats et 1<sup>res</sup> références à disposition. Conduite travaux. Etudes. Projets. Statistiques. Métrages. Levés topographiques. Offres sous chiffre 348 à l'Indicateur Vaudois, Lausanne.

#### Concours Extension LAUSANNE

Dessinateur-projeteur urbaniste offre collaboration, de suite ou à convenir. Bonne expérience pratique. 1<sup>res</sup> références à disposition. Ecrire à : M. G. V., Indicateur Vaudois, Lausanne.

Tout ce qui concerne les

# Annonces

du

Bulletin Technique doit être adressé exclusivement à la  
**Société suisse d'Édition (Indicateur vaudois)**  
Lausanne.

Nous déclinons toute responsabilité pour ce qui porte une  
autre suscription. Régie des Annonces.

## IMPRIMERIE LA CONCORDE

Direction : **LAUSANNE**  
Th. Pache-Tanner  
J. Pache-Vuitel  
Jumelles, 4  
Téléphone 23.595

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



## La Poudre Noire

des poudreries d'Aubonne et de  
Coire est utilisée avec succès  
dans tous les travaux de mineurs.

Intendance féd. des poudres, Berne.

## CONCOURS ET SOUMISSIONS

# CONCOURS

## La Municipalité de Lausanne

ouvre un

### concours d'idées pour la revision du plan d'extension

Sont admis à concourir :

- les architectes, ingénieurs et géomètres suisses.
- les architectes, ingénieurs et géomètres étrangers établis régulièrement en Suisse depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1927.

La Municipalité de Lausanne met à la disposition du Jury :

- 1<sup>o</sup> Une somme de Fr. 50.000.— qui sera répartie en huit prix au maximum.
- 2<sup>o</sup> Une somme de Fr. 10.000.— pour l'acquisition éventuelle de projets non primés, mais présentant des solutions intéressantes.

Terme : 31 mars 1932, à 18 heures.

Le programme de concours et les documents qui y sont joints peuvent être retirés dès le 1<sup>er</sup> octobre à la Direction des Travaux (Service administratif) Hôtel de Ville, jusqu'au 30 novembre 1931 à 18 heures contre paiement d'une somme de Fr. 50.—.

Cette somme sera remboursée aux concurrents qui auront présenté un projet complet.

Lausanne, le 25 septembre 1931.

DIRECTION DES TRAVAUX

### Tables à dessin

Meilleures constructions.



**Vve CHARLES EBNER**  
**SCHAFFHOUSE**

Demandez les prospectus s.v.p.

### Brevets d'invention

marques - dessins et modèles

## A. BUGNION

Physicien diplômé  
de l'Ecole Polytechnique Fédérale.  
Ancien élève de l'Ecole Supérieure  
d'Electricité, à Paris.  
Ancien expert technique  
au Bureau Fédéral  
de la Propriété Intellectuelle.

GENÈVE

Rue de la Cité, 20

LAUSANNE

Grand Pont, 2

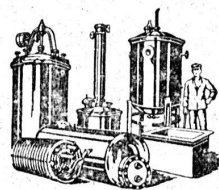
Le distributeur hygiénique  
de savon liquide

**" LISODIS "**



Catalogue gratis et franco par S. A.

**LE LISODIS, Ste-Croix, Vaud**



**BOILERS, RÉSERVOIRS,  
RÉCIPIENTS D'EXPANSION  
CONDUITES**

ainsi que tous travaux en  
tôle jusqu'à une épaisseur  
de 15 mm.

**H. Bertrams S. A., Bâle 13**

Rue des Vosges N° 101

Téléphone Safran 4690 et 4699

## INDICATEUR VAUDOIS

Livre d'adresses de Lausanne et du Canton de Vaud. — Dans toutes librairies.