

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 57 (1931)
Heft: 12

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

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. — *Faud* : MM. C. BUTTICAZ, ingénieur ; EPITAUX, architecte ; E. JOST, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; CH. THÉVENAZ, architecte. — *Genève* : MM. L. ARCHIARD, 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. — M. IMER.
F. ROUGE, libraire. — 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



Ventilateurs en tous genres

(à hélice, centrifuges, en bois de pitchpin, etc.)

VENTILATION S. A. - STÆFA - ZURICH

Sept millions

Voilà le chiffre de la consommation suisse de sacs PAVAG, en 1930, contre 20'000 en 1926. Cet accroissement formidable de la demande de sacs PAVAG ne vous dit-il rien ? Ce succès doit avoir ces raisons. Mieux que cent preuves, il révèle les avantages économiques incontestables du sac en papier.

Que signifie cette masse de

35.000 wagons de ciment

demandée par l'industrie suisse du bâtiment, sous emballage PAVAG, au cours de l'année dernière. Le sac PAVAG ne coûte plus qu'un sou à l'entrepreneur ; il supprime le triage, le contrôle et le retour des sacs vides ; les ennuis inséparables du décompte de sacs de jute. Or, employer le sac PAVAG, c'est gagner du temps et s'épargner une foule d'ennuis. A votre prochaine commande de ciment, exigez, vous aussi, l'emballage PAVAG.

PAVAG

Aktiengesellschaft für Kraftpapier-Verwertung, Zug
VERWALTUNG - ZÜRICH - RAMISTR. 3
TELEFON 42.875 - TELEGRAMME: SACCARTA



SPÄLTI FILS & C^{ie}

VEVEY

Rue des Chenevières, 11

Téléphone 940

MAISON PRINCIPALE à ZURICH 5

Téléphone 36.623

Rebobinage

de Moteurs électriques,
Génératrices, Transformateurs
de toutes provenances

pour haute et basse tension.

Les panneaux de liège

„Dilatite“

sont l'isolant le plus **efficace** et le plus **durable** contre la perte du froid et de la chaleur, contre l'humidité et pour amortir le bruit **dans le bâtiment**.

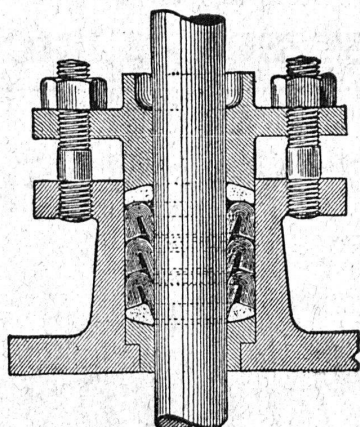
„Dilatite“ est un liège perfectionné

Seuls fabricants :

Fabrique de liège aggloméré

WANNER & C^{ie} S^{te} A^{me}, Téléphone No 11, **HÖRGEN**

GARNITURES „SEA“ pour les boîtes à étoupe



pour tout emploi et n'importe quelles pressions et températures, s'imposent pour toutes les industries, sont garanties six mois et durent des années. Il n'existe pas de meilleur système.

ZWILCHENBART S. A., Dépt. Techn., **BALE**

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^{re} qualité

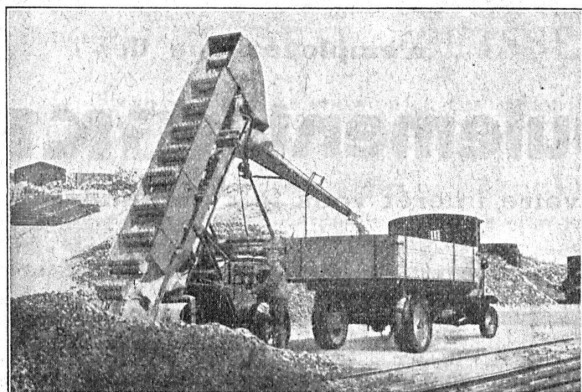
CHEDDITE ET TELSITE
MÈCHES ET DÉTONATEURS

Agents généraux pour la Suisse romande :

PETITPIERRE FILS & C^{ie}, NEUCHÂTEL
TÉLÉPHONE 3.15



Chargeur à godets mobile



pour le chargement mécanique de tout genre de matériel en vrac, soit :

sable
gravier
ballast
ballast goudronné
charbon
coke, etc.

Meilleures références suisses. — Livraison de suite ou à bref délai.

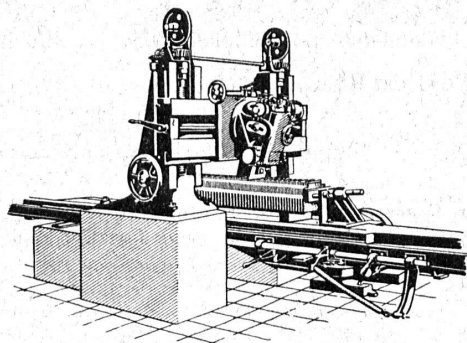
Demandez prospectus et offres à

Robert Aebi & C^{ie} S. Zurich

Fabrique de machines.

Bureau technique.

Machine à tailler la pierre



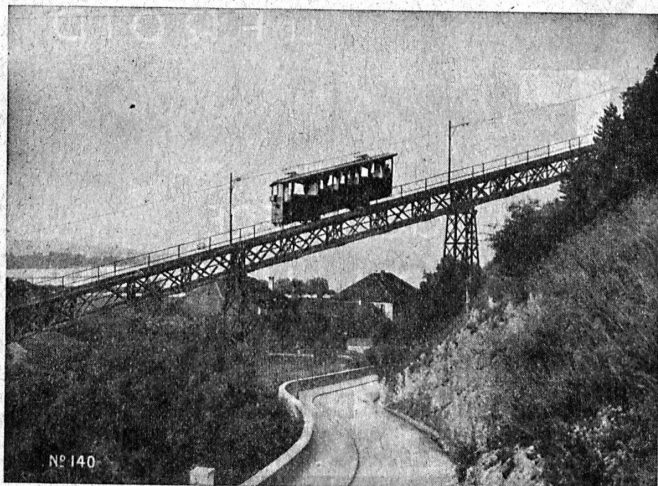
Rendement élevé

Grande économie de main d'œuvre

Travail parfait

Demandez catalogue et devis à la

**Société Suisse pour la Construction de Locomotives et de Machines
WINTERTHUR**



Funiculaire Bienne - Macolin.

Société des Usines de L. de Roll Fonderie de Berne

Télégrammes :
Fonderie de Berne

à Berne

Téléphone :
Bollwerk 50.66

Appareils de levage de tous genres.

Dragues à câbles pour l'extraction de gravier et de sable.

Matériel de chemins de fer : Branchements, Croisements, Chariots transbordeurs, Ponts tournants etc.

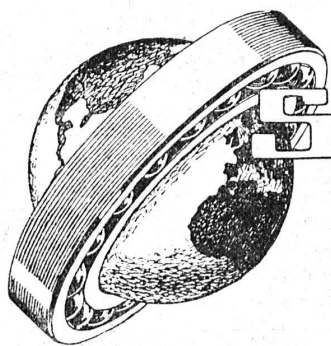
Chemins de fer Funiculaires avec freins de sûreté brevetés.

Treuils de halage.

Superstructures à crémaillères des systèmes Riggensbach, Abt, Strub, Peter, etc.

Barrages : Vannes de toutes grandeurs et systèmes pour barrages, canaux et entrées de turbines, Grilles et Râteaux mécaniques pour le nettoyage des grilles.

Constructions Mécaniques de tous genres. Fonte grise. — Renseignements à disposition.



SKF

Faites comme

tout le monde

n'employez que des

Roulements SKF

votre intérêt vous le commande.

S. A. des Roulements à billes **SKF** Zürich

Unique émulsion de
bitume colloïdale

Bimoid

Le meilleur enduit
moderne pour routes

Minéral S. A. Brigue, Succursale Port du Rhin, Bâle

REPRÉSENTANTS : Comptoir Général de Matériaux de Construction S. A., La Chaux-de-Fonds, pour le Canton de Neuchâtel ;
Ed. Gasson & Co., Bulle, pour le Canton de Fribourg ; Portier & Gamper, Genève, pour le Canton de Genève ; A. Schneebeil,
Entrepreneur, Vevey, F. Beauverd, Matériaux de Construction, Orbe, C. Pavillon, Géomètre officiel, Moudon, pour le Canton de Vaud
Eredi fu Luigi Balestra, Bellinzona, pour le Canton du Tessin.

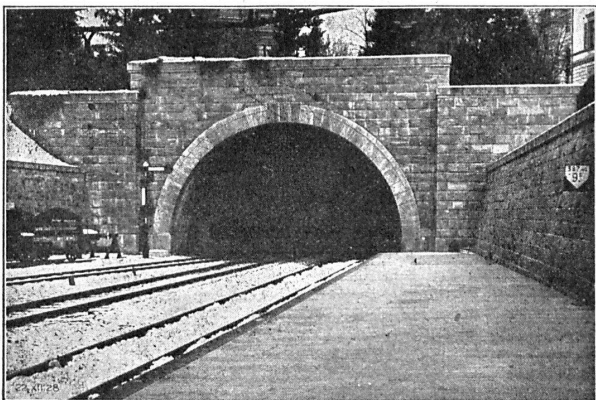
CONTRE LE BRUIT
LA CHALEUR
LE FROID

LIEGE

AGGLOMERE

LIEGE AGGLOMERE S.A. **KÄPFNACH - HORGEN**

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



Tunnel du „Ulmberg“ à Zurich.

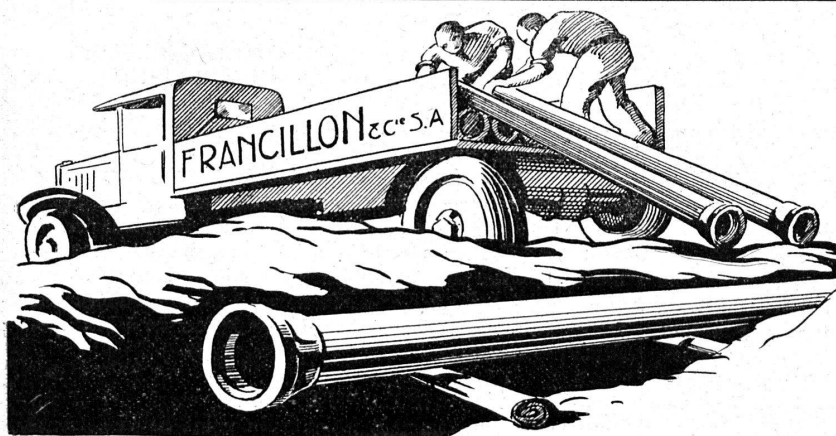
Entreprise Générale de Bâtiments
et de Travaux publics

J. J. RUEGG & C^o

39, Bühlstrasse **ZURICH** Bühlstrasse, 39

Terrassements - Canalisations
Maçonnerie - Béton armé

BUREAU D'INGÉNIEUR



Articles de Canalisation

Tuyaux fonte et acier | — Tubes fer étiré
Tubes sans soudure - Tubes asphaltés et jûtés
Tuyaux de chauffage — Raccords + GF +

Tuyaux de descente

Fonte salubre et fonte française.

Francillon

Francillon & Cie S. A. LAUSANNE-RENNES

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

ZURICH

Dépt. : Siemens & Halske

LAUSANNE

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

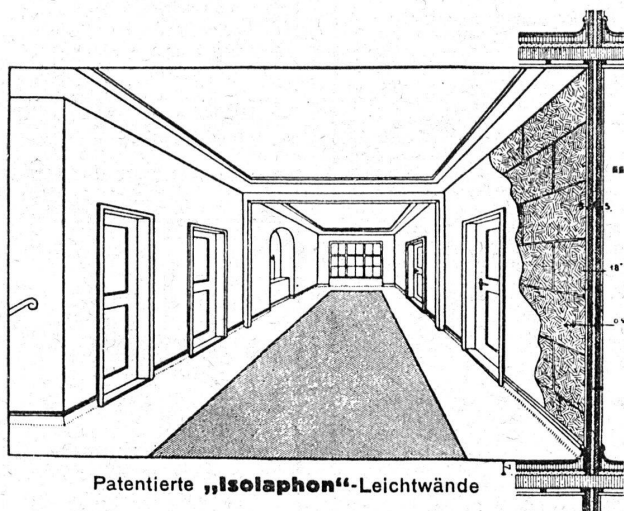
Téléphone : Safran 20.58

Privat-Tel. : Safran 20.74

Tél. privé : Safran 20.74

„ISOLAPHON“ - Leichtwände

isolierend
gegen Schall

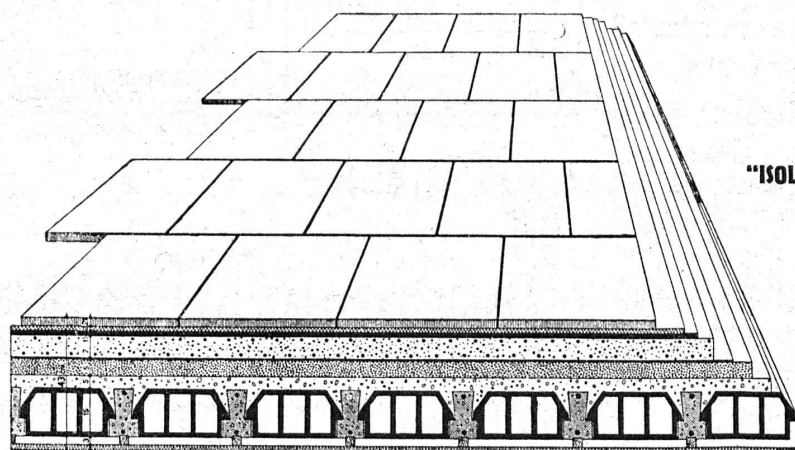


Patentierte „Isolaphon“-Leichtwände

„ISOLAPHON“ - Parois légères

isolantes et
insonores

Linoléum liège
Chape lisse
Aire de pierre ponce armée
Carton bitumé
Liège granulé
Béton armé
Plafond en plâtre



Patentierte „Isolaphon“-Flachdachkonstruktion

„ISOLAPHON“ - Flachdachkonstruktion

isolierend gegen Kälte
und Wärme

„ISOLAPHON“ - Construction de toiture plate

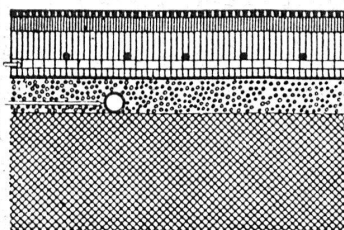
exempte d'acide

Basaltplatte 3 cm
Mörtel 2 cm
Asphalt 1 1/2 cm
Glattstrich
Bims-Estrich } 5 cm
Dachpappenlage
Korkschröt 5 cm

„ISOLAPHON“-Unterlagsboden

schalldämpfend,
fusswarm und säurefrei

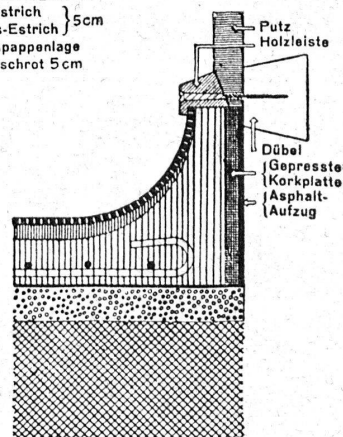
Kork-Linoleum
1 cm Glattstrich
Bims-Estrich
Rundeisen-
Armierung } 3 1/2 cm
Dachpappenlage
2 1/2 cm Korkschröt
Elekt.Rohrleitung
Betondecke



Patentierte „Isolaphon“-Unterlagsboden

„ISOLAPHON“-sous plancher

isolant thermique et
acoustique



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 d'exploitation de Brevets d'invention

IMER & DE WURSTENBERGER

ci-devant
E. IMER-SCHNEIDER INGENIEUR CONSEIL GENÈVE

Les propriétaires des brevets suisses suivants désirent entrer en relation avec des fabricants suisses, en vue de la fabrication des articles brevetés, et seraient disposés à céder des licences d'exploitation ou à vendre leurs brevets.

- N° 84 724, The Dunlop Rubber Co. Ltd., pour : « Réservoir à essence pour appareils aériens. »
 N° 84 725, The Dunlop Rubber Co. Ltd., pour : « Réservoir à essence, increvable, pour appareils aériens. »
 N° 101 343, The Libbey Owens Sheet Glass Co., pour : « Procédé d'étirage de verre en feuilles et dispositif pour sa mise en œuvre. » N° 101 344, pour : « Procédé d'étirage de verre en feuilles. » N° 101 567, pour : « Procédé pour placer un nouveau rouleau de redressement dans un appareil pour l'étirage du verre en feuilles et appareil pour le réaliser. » N° 102 219, pour : « Machine pour l'étirage de verre en feuilles. » N° 102 495, pour : « Procédé pour l'étirage continu du verre en feuilles. » N° 103 175, pour : Dispositif pour couper du verre en feuilles. »
 N° 116 205, H. S. Hele-Shaw et Th. E. Beacham, pour : « Compresseur. »
 N° 117 472, Società Anonima Locomotive a Vapore « Franco », pour : « Locomotive articulée à vapeur. »
 N° 122 855, James Stuart Wearn, pour : « Dispositif de transmission de force. »
 N° 127 358, Guido Tacconi, pour : « Carburateur pour moteur à combustion interne. »
 N° 136 943, José Lopez Garcia, pour : « Cliché typographique de grandes dimensions et procédé pour sa fabrication. »
 N° 119 192, Erste böhmische Kunstseidefabrik A.-G., pour : Verfahren zur Herstellung von Kunstfäden aus Viskose mit besonders gut ausgebildeter Oberflächenstruktur. »
 N° 130 302, S. A. des Automobiles Cottin & Desgouttes, pour : « Dispositif de freinage pour véhicule à roue indépendante. »

Prière d'adresser les offres ou propositions à MM. Imer & de Wurstenberger ci-devant M. E. Imer-Schneider, Ingénieur-Conseil, 14, rue du Mont-Blanc, à Genève, qui les transmettront à qui de droit.

Le titulaire du brevet suisse N° 145.010, relatif à un dispositif avertisseur d'incendie, désire entrer en relations avec des fabricants suisses en vue de la vente du brevet ou l'octroi de licences de fabrication.

S'adr. au Cabinet L. FLESCHE, ingénieur-conseil, Grand-Chêne, 2, Lausanne.

La titulaire du brevet suisse ci-après désire entrer en relation avec des industriels suisses en vue de la mise en œuvre de son invention : N° 141.641 — du 29 octobre 1924 : « Câble électrique ».

Prière d'adresser offres et propositions à l'Office de Brevets A. Bugnion, Cité, 20, Genève, qui les transmettra à qui de droit.

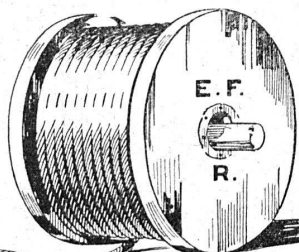
Brevets d'Inventions

Cabinet L. FLESCHE, Ingénieur-Conseil,
2, Grand-Chêne, LAUSANNE Téléph. 29.106
Fondé en 1910.

On demande un

Technicien-Dessinateur en chauffages centraux

Faire offres, références, etc., sous chiffre J. 16634 L, à Publicitas, Lausanne.



Cables Métalliques

E. FATZER
ROMANSHORN

Câbles spéciaux pour ascenseurs, monte-charges et grues.
Cordes en chanvre.

Représentants généraux pour la Suisse Romande :

H. HUBER & Co., Genève
Boulevard James-Fazy, 12

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.

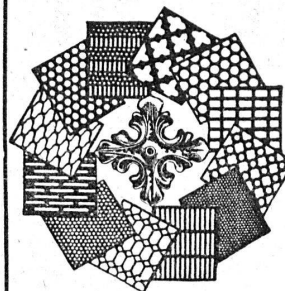
GENÈVE

Rue de la Cité, 20

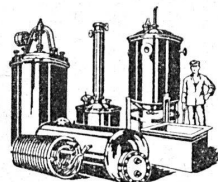
LAUSANNE

Grand Pont, 2

Tôles perforées



H. HEER & Co
OLTEN 7318



**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

Le distributeur hygiénique
de savon liquide

" LISODIS "



Catalogue gratis et franco par S. A.
LE LISODIS, Ste-Croix, Vaud

URGENT

Société coloniale à Bruxelles, recherche en ce moment un

ingénieur capable

de diriger un important chantier de port au Congo Belge. Cet ingénieur devrait avoir une grande pratique et être d'un caractère énergique. Ecrire SOCOL, 18, Place de Louvain, BRUXELLES.

Maison française de construction de turbines hydrauliques demande

Ingénieur

spécialiste en calculs et installations de turbines hydrauliques de tous systèmes. Très sérieuses références exigées, ainsi que la connaissance de la langue française.

Offres sous chiffre 334 à l'Indicateur vaudois, Lausanne.

A VENDRE

pour cause de transformation :

2 générateurs à gaz pauvre, sole tournante, construction F. L. Winterthour, débits 600 resp. 1000 m³/h.

1 installation de déchargement comportant : 1 treuil roulant sur monorail avec cabine, et benne preneuse d'une charge utile de 1 tonne, hauteur de levage maximale = 11 m.

S'adresser à la S. A. des Câbleries & Tréfileries de Cossonay-Gare.