

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 34 (1908)  
**Heft:** 5

## 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.](#)

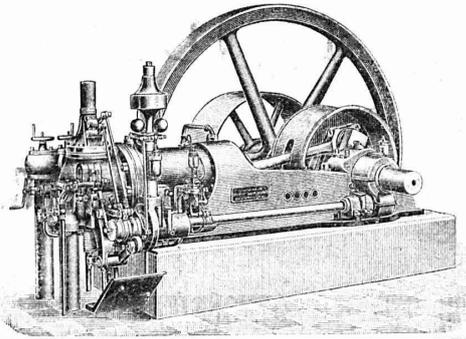
### Terms of use

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:** 02.02.2025

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

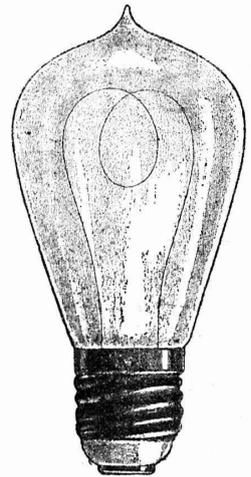
**SOCIÉTÉ SUISSE**  
 pour la Construction de LOCOMOTIVES et de MACHINES  
**WINTERTHUR**



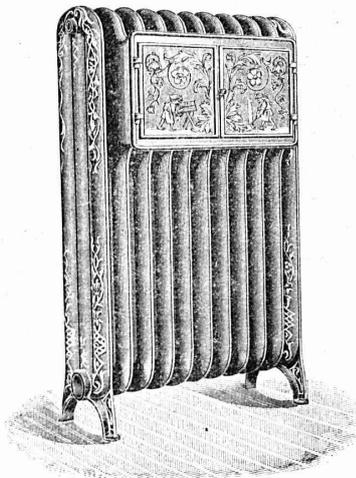
**MOTEURS " WINTERTHUR "**  
 à gaz pauvre, à gaz de ville,  
 à pétrole et à benzine.

**GAZOGÈNES S. L. M.**  
 pour la production du gaz pauvre  
 pouvant servir aussi, avec grand avan-  
 tage, au chauffage,  
 soudage, trempe, recuite, etc.

DEVIS et  
 RENSEIGNEMENTS GRATUITS



FABRIQUE DE  
 Lampes électriques à incandescence  
 AARAU



**Ele PÆRLI & Cie**  
 \* BIENNE 3784 LAUSANNE \*

**Chauffages centraux**  
*de tous les systèmes.*

**Installations sanitaires**

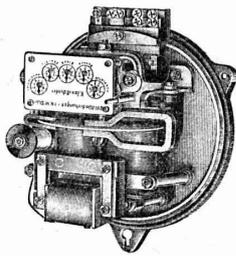
*Excellentes références.*

**EXPLOSIFS 3803**  
 Société Suisse  
 DES  
**EXPLOSIFS**  
 à BRIGUE (Valais).  
 Dynamites à tous do-  
 sages. Détonateurs. Mè-  
 ches et tous accessoires.

**Trüb, Fierz & Co, Hombrechtikon, Zurich**

Fabrique d'Instruments électriques à mesurer, Compteurs  
 électriques et appareils scientifiques, 3181

recommandent leurs **NOUVEAUX TYPES** :



**Voltmètres**  
**Ampèremètres**  
**Wattmètres**  
 Instruments de contrôle et de laboratoire.  
 Appareils enregist-  
 treurs ainsi que Compteurs  
 pour courants alternatifs.  
 Fabrication exclusivement de 1<sup>er</sup> ordre  
 Fondée en 1893.  
 Télégramme: Trüb, Hombrechtikon.

TELEPHONE

Carreaux pour Trottoirs  
**PRODUITS en MOSAÏQUE**  
 Carreaux, Lavoirs, Baignoires.  
 Tables, Gavettes pour Lessiveries, etc.  
**Fr. JENNY, Rolle**  
 Prospectus et échantillons  
 franco sur demande.  
 (1652 - 1)

Manufacture de Papiers.  
**J.-G. STOUKY, Lausanne.**  
 Gare du Grand-Pont L.-O.  
 Spécialité de papiers pour  
 Ingénieurs, 3053  
 Architectes, Entrepreneurs.

**ENTREPRISES GÉNÉRALES**  
 de VITRERIE en tous genres.  
 Atelier spécial de Vitraux d'Art.  
**ENCADREMENTS 4144**  
**P. CHIARA**  
 Pl. St-Laurent, Lausanne.  
 Verres de toutes sortes en gros et détail.

**FERMETURES**  
 automatiques à rouleaux  
 EN TÔLE ONDULÉE  
**FR. GAUGER À ZÜRICH**  
 207

**Étirage de précision.**  
**MONTANDON & Cie, S. A., Bienne**

offrent comme spécialité: 3783  
 Fer et acier étiré, rond, six pans, carré et tout autre profil.  
**Arbres polis, en acier comprimé.**  
**Arbres en acier, tournés, polis.**  
 DEMANDER NOS PRIX-COURANTS SPÉCIAUX

Société Anonyme **UNION**, à BIENNE (Suisse)  
 Première Fabrique Suisse de **CHAINES SOUDÉES**  
 par procédé électrique breveté  
**CHAINES en TOUS GENRES**  
 pour l'Industrie et l'Agriculture  
**CHAINES CALIBRÉES & ÉPROUVÉES** de la plus haute résistance  
 pour Grues et Monte-Charges

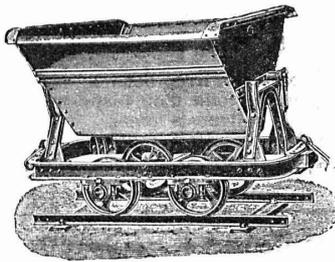
# Fritz MARTI

Société anonyme 4550-1

## BERNE

Dépôts à :

Berne, Yverdon et Wallisellen.



**VENTE et LOCATION de :**  
*Matériel d'entrepreneurs*

Voies transportables, vagonnets, croisements, plaques tournantes, routes et essieux montés.

Locomotives. - Machines pr la construction.

Locomobiles disponibles de 6-50 HP.

POMPES — DRAGUES

Concasseurs pour faire le gravier et le sable.

Bétonnières américaines système « Smith ».

Treuil à vapeur et à l'électricité.

Poulies différentielles. Chats roulants, etc.



Marque déposée.

## Il saute aux yeux

que l'achat de matériel à prix modiques procure un gain.

Veillez donc demander mes prix-courants et échantillons de

### Papier et d'ustensiles à dessiner

ZA 1318 G

## E. PFENNINGER

Successeur de C.-F. Billwiller & C<sup>ie</sup>, Zurich.

Articles techniques

Succursale : **LAUSANNE, rue du Midi 20**

4455-111

### BREVETS D'INVENTION

MARQUES DE FABRIQUE-DESSINS-MODELES  
OFFICE GÉNÉRAL, FONDÉ EN 1868 LA CHAUX-DE-FONDS.

### MATHEY-DORET Ingr. Conseil



Fabrication spéciale de  
**RESSORTS**  
en tous genres.

Calculs pour la capacité de charge à la disposition de nos clients. 4450

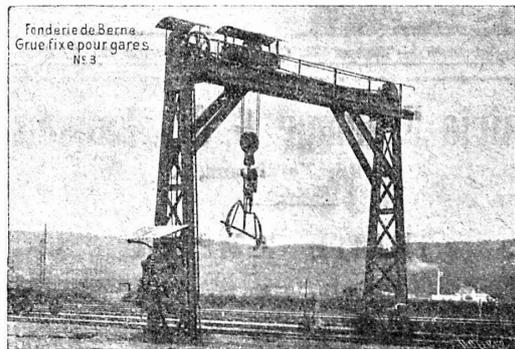
Acier de toute première qualité. — Trempe égale et exacte.

## Baumann Frères, Ruti (Zurich).

### SOCIÉTÉ DES

## USINES de Louis de ROLL

SUCCURSALE : FONDERIE de BERNE. Fournit :



Fonderie de Berna.  
Grue fixe pour gares.  
N° 3.

**Appareils de levage :** Ponts roulants, Grues pivotantes fixes et sur chariots. Commande à bras ou électrique. Monte-charges hydrauliques, électriques ou à courroie.

**Matériel de chemins de fer :** Ponts tournants et Chariots transbordeurs pour vagonnets et pour locomotives, commandés à bras, par machines à vapeur ou par moteurs électriques.

**Branchements et croisements** pour voies étroites et voies normales, pour rails Vignole et rails à gorge. 231

**BARRIERES** avec ou sans arrêts et sonneries.  
**Superstructures à crémaillères. Chemins de fer funiculaires.** (Freins brevetés). Depuis le commencement de 1898 la Fonderie de Berna a fourni 32 funiculaires.

**Barrages,** installations métalliques et mécaniques pour barrages (vannes, écluses, grilles, treuils, etc.).

**Machines pour la fabrication des briques en ciment.**

Renseignements sur des installations faites, références, projets et devis sont à disposition

# Atelier de reproduction de dessins techniques

A. RYFFEL

Téléphone 6027.

Schiplé 51, ZURICH I, Schiplé 51

Téléphone 6027.

Décalques d'après les nouvelles méthodes, d'une exécution irréprochable. — Héliographies, positives, négatives et Sepia. — Négrographie, copies en noir foncé, lignes très nettes et fond d'un blanc pur, sur papier à décalquer, à dessin ou papier toile, en diverses forces. — Service soigné, rapide et bon marché. — Echantillons et prix à disposition. — Vente de papier héliographique, à décalquer et à dessin. — Prix modérés.

## Fabrique d'Instruments de précision

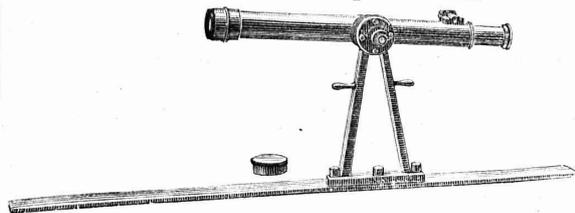
S. A. 4632

ci-devant H. MOHLENBRUCK, Ingén., LAUSANNE

INSTRUMENTS DE HAUTE PRÉCISION

Théodolites. Niveaux en tous genres. Alidades. Physique. Fournitures diverses. Compas d'Aarau.

Téléphone N° 308.



Les réparations sont exécutées le plus rapidement possible.



A. MOREL.  
ATELIER  
D'HELIOGRAPHIE  
LAUSANNE  
ET  
GENÈVE

Lausanne Valentin 65. — Téléphone 327. Geneve Rue de Carouge 72. — Téléphone 5572.

## Librairie F. Rouge & C<sup>ie</sup>, Lausanne.

4, Rue Haldimand, 4.

### TRAITÉ COMPLET

DES

## Chemins de fer.

Historique et organisation financière. — Construction de la plate-forme. — Ouvrages d'art. — Voies. — Stations. — Signaux. — Matériel roulant. — Traction. — Exploitation. — Chemins de fer à voie étroite. — Tramways.

Deuxième édition 1908.

Par G. HUMBERT

3 volumes gr. in-8°, avec de nombreuses figures dans le texte. Prix 50 fr.

Le tome III paraîtra dans le courant du mois d'avril prochain.

Barème pour le calcul des journées d'ouvriers, de 1 centime à 1 fr. 50 l'heure et de 1 à 300 heures, par MONRIGAL, 5 fr.

Recueil d'éléments des prix de construction, par A. MÉGROT, 40 fr.



## TINOL (Breveté)

matière à ronder et à étamer sous forme de pâte, prête à être employée.

TINOL en baguettes sous forme de tubes remplis de Tinol. 4645

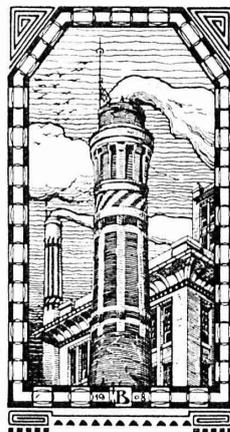
Fabriqué sans acides et à employer dans fondants. Fondages et étamages sont convenables à toutes les exigences et prescriptions. D. 9565 Z.

Otto Heinrichs, ingénieur, Zurich II.

## Photogravure "Bienna"

Bienne • 40, Rue du Contrôle

DESSINS ET CLICHÉS  
POUR L'IMPRIMERIE



## J. N. BÜRKEL

Maison de construction  
WINTERTHUR

SPECIALITES :

Cheminées de fabriques. — Maçonneries de chaudières de tous systèmes. — Construction de fourneaux pour tous les services industriels. — Construction de fabriques. — Reconstructions et réparations promptement exécutées. (Z à 1693 g)

Références de premier ordre. Projets et devis à disposition. Dépôt en matériaux réfractaires.

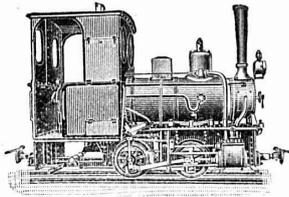
## CARRELAGES

de Winterthour.

3628

Carreaux en faïence pour revêtements.

A. Werner-Graf,  
Winterthour.



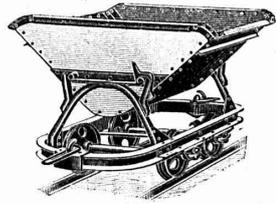
Société Suisse pour matériel de chemins de fer portatifs et fixes.

# Orenstein & Koppel

ZURICH I. Bahnhofstr. 51 (Mercatorium) 4603

Rails, voies, changements de voie,  
plaques tournantes, wagonnets de toute sorte,  
locomotives, locomobiles, dragues.

GRANDS ENTREPOTS A RENENS



**MONTBARON & GAUTSCHI**  
NEUCHÂTEL SUISSE

## CLICHÉS

**PHOTOGRAVURE MODERNE  
AUTOTYPIC. TROIS COULEURS  
ZINCOGRAPHIE. XYLOGRAPHIE  
GALVANOS**

Représentant à Lausanne :  
3882 A. Nicole, rue de la Tour, 16.

MANUFACTURE  
de **CAOUTCHOUC**  
V<sup>ve</sup> de **H. SPECKER**  
ZURICH

**SPÉCIALITÉS**

GANTS en caoutchouc  
pour Electriciens.

SOULIERS spéciaux  
isolateurs, en caoutchouc.  
TAPIS EN CAOUTCHOUC

**VÊTEMENTS**

pour Scaphandriers et Mineurs.  
CULOTTES,

BAS et BOTTES à EAU  
Tubes et Feuilles en Ebonite.  
Guttapercha.

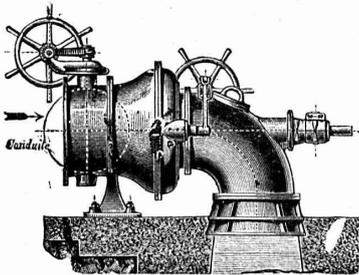
BANDES CAOUTCHOUCÉES  
isolantes.

Tubes à gaz. 3801

MANTEAUX et PELERINES  
en tissus caoutchoutés.

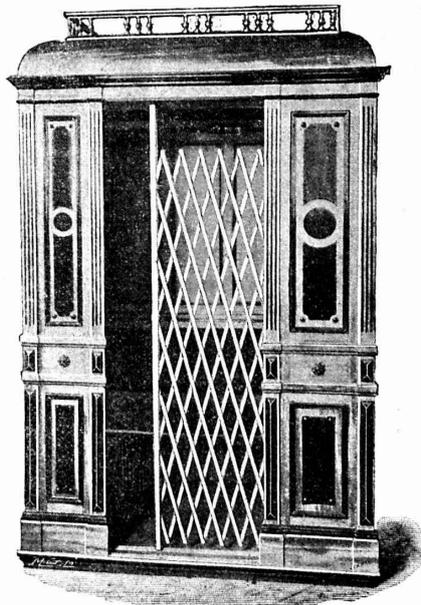
Envois au choix.

Ateliers de Constructions Mécaniques  
de **Vevey (Suisse)**. Maison fondée en 1830.



Fonderies  
de Fer et de Bronze.  
Turbines et Régulateurs  
Manchons  
d'accouplement élastiques.  
Pompes. 3571  
Compresseurs d'air.  
Pressoirs à vin continus.  
Pétrins et Fours mécaniques  
Tuyauterie en tôle.  
Chaudronnerie. Charpentiers  
et Ponts en fer.

FABRIQUE SPÉCIALE POUR  
**Ascenseurs et Monte-charges**  
**ÉLECTRIQUES**  
SCHINDLER & C<sup>ie</sup>, LUCERNE



Maison  
DE CONFIANCE  
fondée en 1874.

Commande par boutons

Marche  
silencieuse.

Grande vitesse :  
jusqu'à  
2 m. par seconde.

Parachute infailible.

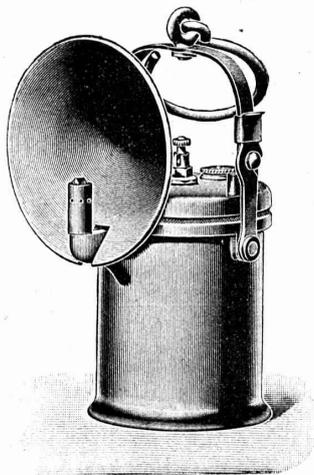
Derniers modèles  
américains.

600 installations  
en fonction.

Un cheval suffit  
pour ascenseur de  
3 personnes.

Seul Ascenseur Electrique marchant sans  
bruit tout en étant d'un bon rendement.

Renseignements, Dessins, Devis et Prix - courants  
gratis sur demande. 240



Plus de 50,000 Lampes  
à Acétylène p. mines

ou pour travaux en tunnels ont été vendues  
en peu de temps (Syst. Wolf).

CE CHIFFRE SE PASSE DE COMMENTAIRES

Enormes avantages sur  
les lampes à huile classiques.

Pouvoir éclairant 12 fois plus grand.

40% d'économie de frais d'entretien.

TARIFS FRANCO

Friemann & Wolf (G. m. b. H.)

Machines et fabrication de lampes.

Zwickau i/S.

Représentants exclusifs pour la Suisse:

**PETITPIERRE FILS & C<sup>o</sup>**  
NEUCHÂTEL H 6837 N

Explosifs en gros.

# Alf. DIENER & Co, ZURICH II

Agents généraux pour la Suisse

de

✱ la Fabrique de Porcelaine à Hermsdorf, S. A. ✱

Spécialités : Isolateurs pour haute et basse tension en porcelaine dure.

✱ ✱ Adt Frères, Société anonyme, Ensheim. ✱ ✱

Tubes isolateurs : avec armature de laiton ; avec armature de tôle d'acier plombée ; avec armature d'acier sans soudure ; sans armature de métal.

✱ ✱ ✱ F.-W. Busch, Lüdenscheid. ✱ ✱ ✱

Interrupteurs, commutateurs, douilles, coupe-circuits, etc.

Ing. V. Tedeschi & Cie, Société anonyme, à Turin.

Câbles et fils électriques.

Deutsch-oesterr. Mannesmannröhren-Werke, Düsseldorf

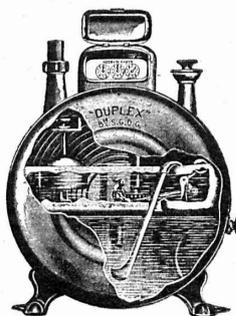
Tuyaux Mannesmann en acier sans soudure, pour conduite d'eau et du gaz ; poteaux pour le transport de l'énergie électrique. Tuyaux avec soudure.

USINES DU VALLON

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES ET MÉTALLIQUES

J. Duvillard, à Lausanne.

Fonderies de fer et de bronze. Ascenseurs. Monte-charges et appareils de levage. Turbines, roues et presses hydrauliques. Pompes pour haute pression. Presses à briques. Machines à battre, presseoirs et treuils. Tuyaux et réservoirs en tôle. Colonnes en fonte. 273



COMPAGNIE POUR LA

FABRICATION des COMPTEURS  
et MATÉRIEL d'USINES à GAZ

Ancienne Maison

Ade Siry, Lizars & Co, Genève

**Compteurs Duplex**

Nouveau compteur à mesure invariable  
et à volant équilibré. 4481

COMPTEURS SECS

APPAREILS POUR USINES A GAZ

CONSTRUCTION

**d'USINES à GAZ COMPLÈTES**



De VALLIERE & SIMON, ingénieurs civils, 1, Place Cathédrale LAUSANNE

## BÉTON ARMÉ

Systeme de VALLIERE. — Brevet Suisse 20,148.

Projets et études de: Ponts, planchers, sommiers, colonnes, réservoirs, cuves de gazomètres, silos, fondations, toitures, tuyaux, canaux, etc.

Représentants pour la Suisse et la France du système MELAN pour ponts en béton armé.

Renseignements et devis gratuits.

4269

Concessionnaires : F. Riondel & Fils, Genève. E. Bellorini, Lausanne. Römer & Fehlbaum, Bienne. A. Champion, Vevey et Montreux. Franceschetti & Pfister, Zurich. Zanzi, Locarno, Tessin. E. Noseda, Neuchâtel.

## Schweiz. Eternitwerke S. A.

Direction : A. Steinbrunner, Niederurnen.

NIEDERURNEN (Canton de Glaris).

Succursale à ZURICH II, Rieterstrasse 48.

RÉCOMPENSES :

Exposition universelle à Liège 1905 : Médaille d'or et Diplôme d'honneur.  
Exposition à Frauenfeld 1903 : Médaille d'argent.

4246

Nous recommandons le  
**FIBRO-CIMENT** Marque déposée en Suisse. « DURABILIT »

pour couvertures de toits, résistant aux ouragans et à l'épreuve du feu ;  
pour revêtements de façades ;  
pour revêtements intérieurs de parois et de plafonds à l'épreuve du feu ;  
pour matériel d'isolation dans l'électrotechnique ;  
pour mobilier de bureaux à l'épreuve du feu.

EMPLOI ILLIMITÉ

Prospectus et échantillons sur indication du but de l'emploi gratis et franco.



4287

## Société Suisse des LIÈGES AGGLOMÉRÉS

Usine : Rue de Lancy, ACACIAS-GENÈVE

TÉLÉPHONE 5109

TÉLÉPHONE 5109

**BRIQUES, CARREAUX & PANNEAUX**

de toutes épaisseurs et dimensions, brevétés s. g. d. g.,  
pour hourdis de planchers, cloisons légères, plafonnages, revêtements iso-  
lants, toitures, pavages, chambres frigorifiques, glaciers, constructions dé-  
montables, habitations coloniales, hôpitaux, casernements, etc., etc.

**MATÉRIAUX LÉGERS**

Isolants, Insonores, Incombustibles, Hydrofuges et Calorifuges.

# Daniel PERRET, Appareilleur

Avenue Béthusy. LAUSANNE Avenue Béthusy.

Installateur des Eaux de Cossonay, Ballaigues, Vallorbe, Vaulion, Echallens, Bremblens, Leysin, etc.

Spécialité de canalisations à haute pression. Chauffages de serres, chambres de bains et buanderies. Installations pour eau et gaz. Appareils sanitaires de tous systèmes. Serrurerie en tout genre. — Etudes et devis sur demande. 3946

# E. BECK

PERLES, près BIENNE

Télégrammes: PAPPBECK

Téléphone.

FABRIQUE POUR:

Carton bitumé. — Ciment ligneux.

PLAQUES d'ASPHALTE pour Isolations en tous genres.

TAPIS D'ISOLATIONS — GOUDRON MINÉRAL RAFFINÉ

TRINIDAD ÉPURÉE 3884

Tous les produits d'Asphalte et de Goudron.

## Düsseldorfer Röhrenindustrie

Düsseldorf- Oberbilk,

recommande ses

4307

### Tuyaux en fer forgé

jusqu'à 1200 mm. de diamètre, droits et courbés, pour

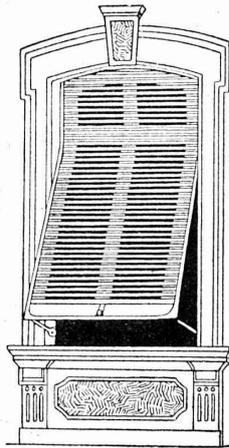
Conduites de vapeur, d'eau, de turbines, installations hydrauliques, installations de condensation, etc., avec toutes les pièces de raccordement et pièces moulées nécessaires.

Représentant pour la Suisse:

G.-A. BOURGEOIS-RICHTER, Ing<sup>r</sup>, 5, Breitingenstrasse, ZURICH II.

# W. BAUMANN, Horgen.

Manufacture de Jalousies en Bois.



Le plus ancien établissement de ce genre en Suisse. — 170 ouvriers. 4492

## VOLETS à ROULEAUX

STORE A LAMES PRISMATIQUES  
AXE EN FER A RESSORTS

introduit en 1892; très apprécié

Marquises — Persiennes — Paravents

Exécution en Red-Pine américain, en bois du nord ou en bois indigène.

REPRÉSENTANTS:

MM. RAMELET Frères, et Louis WÄCKERLIN, place du Flon, Lausanne.

M. Jérôme DUCHOSAL, rue Necker 11, Genève.

Emile PIROUE, 85, Temple Allemand, Chaux-de-Fonds.

Usine à Paris IX<sup>e</sup>, 12, Rue du Delta.

# ÉLECTRICITÉ

Nous livrons, en plus de nos articles Cuivre et Laiton:

FILS D'ARGENT <sup>990/1000</sup> POUR FUSIBLES, FILS DE PLOMB, FILS DE NICKELINE, FILS D'ALUMINIUM, barres et planches,

FILS DE FER ET D'ACIER GALVANISÉS, FILS BI-MÉTAL,

3781-3 CABLES POUR ANCRAGES et haubans en fer et acier galvanisé,

CORDES EN ACIER avec et sans âme en chanvre, pour ascenseurs, lampes à arc, etc

ZINC en barres étirées et planches.

## Isolateurs

de la fabrique de Porcelaine Ph. Rosenthal & Co à Selb (Bavière)

Spécialité: Isolateurs pour haute tension

Modèles déposés

**KLEINERT & Cie, à Bienne.**

## Atelier Mécanique de Menuiserie

### JACCOUD-HURNI

LAUSANNE, Clos Ouest, route de Morges, LAUSANNE

411

TÉLÉPHONE 2067

Installation de Bureaux et Magasins. Réparations en t<sup>s</sup> genres.

# Chaux hydrauliques de Vallorbe.

(Société des Usines des Grands-Crêts).

## Zeugniss

Brig, den 25. Mai 1906.

Die Unterzeichnete bezeugt hiermit dass sämtlicher Kalk, der im Simplon-Tunnel in den Jahren 1898 bis 1906 Verwendung fand, von der

## Société des Usines des Grands-Crêts près Vallorbe

geliefert wurde.

Ausserdem freut es sie bezeugen zu können, dass die Kalkfabrik in allen Beziehungen ihren vertraglichen Verpflichtungen nachgekommen ist und zu Reklamationen nie Veranlassung gab.

Baugesellschaft für den Simplon-Tunnel

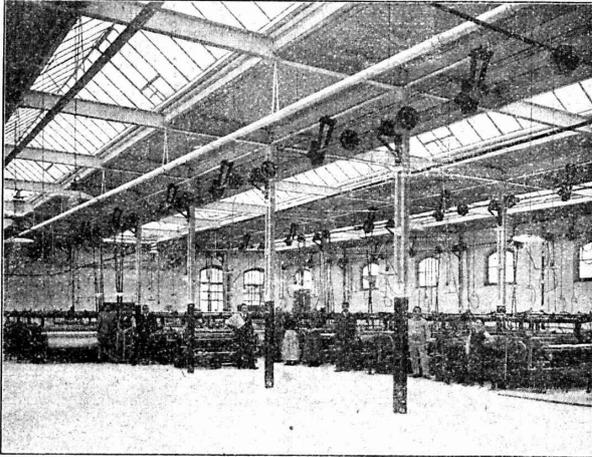
pp BRANDT, BRANDAU & Cie

(Signé) E. LOCHER.

# PARQUETERIE D'AIGLE (Fondée en 1855)

**MILAN 1906 Diplôme d'honneur  
avec Médailles d'or**  
Médaille d'or : 3901  
Yverdon 1894. Genève 1896. Vevey 1901.

Représentée : à Lausanne par M. J. MERLE, Maupas, 13,  
à Montreux par M. Alb. CHENEVAL, avenue Nestlé,  
à Genève par M. Claude MERLE, Chemin des Sources, 9.



## Nouvelles Toitures

pour Constructions industrielles

Brevet + N° 23428

Toitures plates prenant jour d'en haut,  
avec dispositif d'aérage, très avantageux pour  
toutes constructions industrielles :

Système le plus rationnel pour :

Usines de constructions mécaniques et électriques.  
Ateliers. — Fonderies. — Industries textiles.  
Blanchisseries. — Teintureries. — Brasseries. — Halles  
à marchandises. Entrepôts. Marchés couverts, etc., etc.

AVANTAGES DU SYSTÈME :

1. Il convient à toutes les orientations pour le jour, venant d'en haut.
2. Isolation parfaite et poids propre très léger.
3. Jour excellent, de grande intensité et uniforme avec dispositif d'aérage spécial.
4. Exécution rapide en toute saison et prix très modérés.
5. Meilleur système pour tous les climats, chauds et froids, même avec fortes chutes de neige.
6. Montage très facile et rationnel des supports et pâliers de Transmissions.

Projets, devis et tous renseignements seront envoyés sur demande à MM. les Ingénieurs, Architectes, Entrepreneurs et Fabricants par les

Propriétaires du Brevet :  
**SEQUIN & KNOBEL**  
Ingén. civils pr Constructions industrielles modernes  
R Ü T I (Zürich).

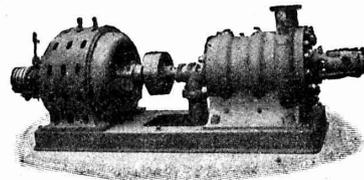
Concessionnaires et Représentants :  
**KOCH & C<sup>o</sup>**, ci-devant E. Baumberger & Koch  
Entreprise spéciale pr Toitures et Dallages pr Constructions industrielles,  
B A L E

# SULZER FRÈRES

Winterthur.

## Pompes Centrifuges

à haute et à basse pression.



Exposition Internationale de Milan 1906 : **Grand Prix.**

Exposition Nationale de Nuremberg 1906 : **Médaille d'Or.**

4618-2

## Ventilateurs de tous genres

pour haute et basse pression.

Ventilateurs Centrifuges aspirants et refoulants

pour haute et basse pression.

Ventilateurs à hélice.

