

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 78 (1952)  
**Heft:** 19

## 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:** 02.04.2025

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

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'École polytechnique de l'Université de Lausanne, Avenue de Cour 29, où elles peuvent être consultées.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

### Sciences pures

BT 1537 517.949  
*Über einige Methoden der Relaxationsrechnung.* E. STIEFEL.  
Z. angew. Math. u. Physik, 3 (1952) 1, 15 jan., p. 1-33, 10 fig.

L'auteur donne une vue d'ensemble des méthodes de calcul par différences finies dites de « relaxation », imaginées par Southwell pour la résolution des systèmes d'équations linéaires. Il montre notamment comment on peut obtenir des solutions convergentes, avec une approximation aussi grande que l'on veut, à l'aide d'opérations en nombre fini. Il rend compte de quelques développements récents de cette technique de calcul, dont l'importance s'est considérablement accrue ces dernières années, et qui a pu bénéficier de la mise au point des puissantes machines à calculer modernes.

### Mécanique appliquée

BT 1538 621.631  
*Curve caratteristica e diagrammi di proporzionamento dei ventilatori ad elica.* I. TESSARI.  
Ingegneria, 26 (1952) 5, mai, p. 557-563, 14 fig.

L'auteur présente des diagrammes statistiques pour le calcul des ventilateurs à hélice, reposant sur des valeurs spécifiques, coefficients de vitesse et de dimensions, qui ont la même structure que ceux des machines hydrauliques. Par comparaison avec les diagrammes analogues de ces dernières, l'auteur montre l'analogie existant entre pompes et ventilateurs; cette analogie justifie le critère proposé et fait ressortir la possibilité d'un échange d'informations sur les basses compressions, entre ces deux types de machines. En outre, les mêmes valeurs spécifiques peuvent être utilisées comme moyen pratique de classification et d'analyse de ces machines.

Bibliographie.

BT 1539 621.499.4  
*L'énergie atomique. Applications actuelles et perspectives d'utilisation industrielle.* J. ROSSEL.  
Bull. techn. Suisse rom. 8/9/1951. 6 pages, 10 fig.

Après avoir relevé que le problème de l'utilisation de l'énergie atomique comme nouvelle source d'énergie capable de rivaliser avec les sources traditionnelles, pétrole, houilles noire et blanche, est avant tout une question de rendement, l'auteur fait une synthèse des connaissances actuelles, aborde le phénomène de fission et réaction en chaîne et celui des réacteurs nucléaires à modérateur. Il montre que les problèmes techniques à résoudre sont au nombre de quatre (élévation du niveau de température, effet destructeur des radiations gamma et des neutrons issus de la fission, protection efficace contre les radiations, combustibles nucléaires à disposition), examine le programme américain et la situation en Suisse, et termine par quelques considérations économiques.

### Electrotechnique

BT 1540 621.316.925.4 : 621.313.13  
*La protection « Ipsotherme » des moteurs.*  
Sr. E. HOPFERWIESER.  
Rev. Brown Boveri. 7-8/1951. 5 pages, 9 fig.

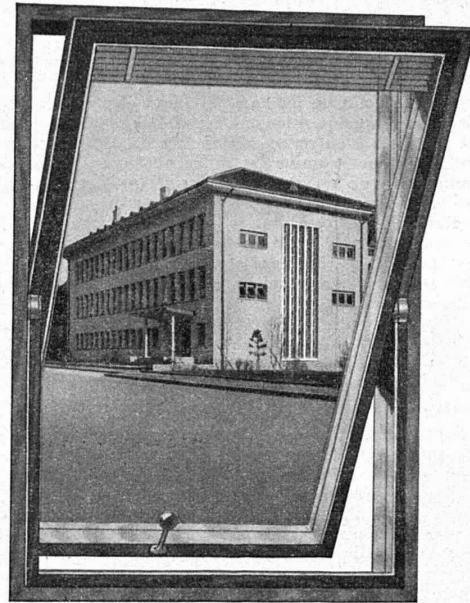
Les disjoncteurs avec déclencheurs thermiques utilisés depuis des dizaines d'années sont des appareils de commande et de protection sûrs et efficaces. Il existe cependant certains cas dans lesquels il est difficile de les adapter aux conditions de service. Le protecteur « Ipsotherme », décrit dans cet article, se monte directement dans l'enroulement des moteurs; il a été créé pour pouvoir utiliser en plein la puissance des moteurs quel que soit leur régime de marche.

BT 1541 621.392  
*La cybernétique.* J. LOEB.  
Onde électrique. 12/1951. 12 pages, 6 fig.

Dans la première partie de cet article, consacrée aux bases théoriques de la cybernétique, l'auteur analyse les théories modernes du signal (signal analytique) et la complémentarité « temps-fréquence ». Il en déduit une unité de signal qui, au moyen de codages, permet de représenter n'importe quel message. Il définit ensuite la quantité d'information (ou entropie) et étudie ses variations en cours de transmission. Il rappelle enfin les aspects essentiels de la théorie des asservissements.

La deuxième partie est consacrée à des applications, choisies dans des domaines extérieurs à celui des télécommunications: neurophysiologie, physiologie des organes des sens, psychologie, économie politique.

Bibliographie.



La fenêtre à pivots pour bâtiments modernes

Double vitrage pivotant avec store vénitien de

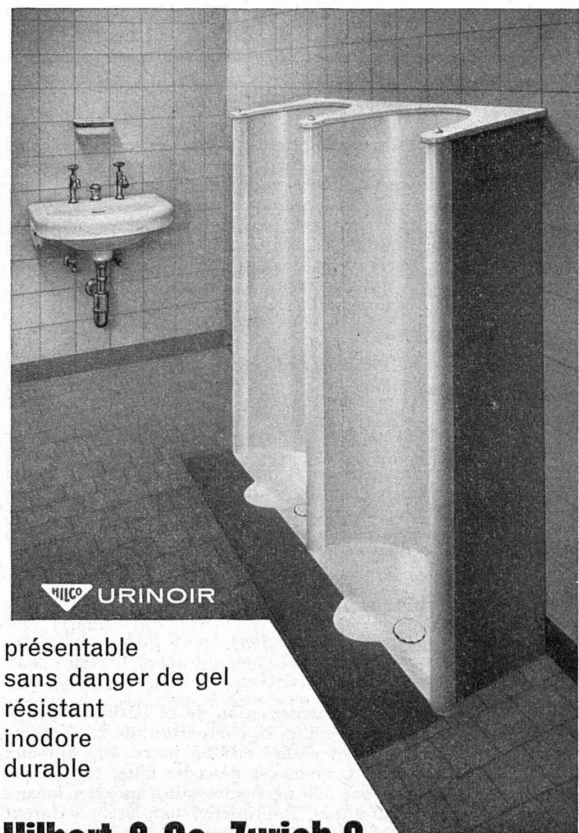


# J. GUYOT S. A.

Téléphone (021) 5 25 35

LA TOUR-DE-PEILZ

SUISSE ALLEMANDE: ERNST GOHNER AG ZÜRICH



présentable  
sans danger de gel  
résistant  
inodore  
durable

## Hilbert & Co, Zurich 3

Zentralstr. 77 — Tél. (051) 33 71 05

**Génie**

**BT 1542** 625.282  
*Locomotives autonomes pour chemins de fer électrifiés.*  
 E. MEYER.  
 Schweiz. techn. Z. 12/4/51. 5 pages, 3 fig.

Dans un réseau de chemin de fer complètement électrifié, il est nécessaire de disposer de quelques locomotives indépendantes de la ligne de contact destinées à entrer en action lors de dérangements aux installations. L'auteur examine les différents genres de locomotives autonomes en vue de rechercher celui qui convient le mieux : locomotives à vapeur existantes provenant de la traction à vapeur, nouvelles locomotives à vapeur chauffées au charbon ou au mazout, locomotives Diesel, à turbines à gaz et à accumulateurs. La conclusion est qu'en Suisse et dans l'état actuel de la technique, c'est la *locomotive Diesel* qui est la mieux appropriée à ce genre de service, tant au point de vue technique qu'économique.

**BT 1543** 627.824.31 (73)  
*Les travaux de terrassement au barrage en terre de Bonny (Colorado).*  
 R. TOFANI.  
 Techn. moderne — Constr. 5/51. 11 pages, 25 fig.

Cette digue, dont la masse énorme exige la mise en place de près de 7 millions de mètres cubes de remblai, fait partie du plan de régularisation du Missouri. Ses caractéristiques principales sont les suivantes : longueur 2835 m, hauteur maximum 48,80 m, profondeur du parafoille 3,05 à 10,70 m, largeur maximum à la base 329 m, largeur au sommet 9,15 m. En raison des caractéristiques des terres locales, la digue n'est constituée que par une seule catégorie de remblai. L'auteur traite des travaux de terrassement en examinant chaque phase des opérations, depuis l'extraction des matériaux jusqu'au compactage des terres en place. Il donne également quelques indications sur les prix de revient ; le montant total des travaux s'élève à 18 millions de dollars.

**Transports**

**BT 1544** 629.12-8  
*L'évolution des moyens de propulsion mécanique des navires.*  
 N.-G. NEUWEILER.  
 Schweiz. techn. Z. 12/7/51. 8 pages, 9 fig.

Vue d'ensemble des différents moyens de propulsion mécanique des navires : machine à vapeur avec charbon comme combustible, moteur Diesel, turbine à vapeur, moteur à combustion interne avec transmission hydraulique à réaction.

Les principes essentiels gouvernant le choix des moyens de propulsion sont brièvement décrits.

**Chimie industrielle**

**BT 1545** 539.215 : 666.97  
*Comment composer les bétons. Granulométrie continue ou discontinue. Bétons à haute résistance.*  
 R. DUTRON.  
 Techn.-Wetenschappelijk Tijdschrift. 10/1951.  
 20 pages, 22 fig.

L'auteur rappelle et discute différentes méthodes proposées pour déterminer les compositions rationnelles du béton, puis expose ses recherches relatives aux courbes granulométriques de référence qu'il préconise ; ces dernières s'appliquent aussi bien aux bétons à granulométrie discontinue qu'aux bétons à granulométrie continue. Les conclusions de ces études, où il a été tenu compte des possibilités de serrage par vibration et de l'utilisation de gros agrégats, ont été confirmées par des essais poursuivis en se basant sur les vides des agrégats et leur remplissage par le mortier.

**BT 1546** 661.961 : 661.931  
*La production industrielle d'hydrogène par électrolyse.*  
 W. SCHMID et B. STORSAND.  
 Bull. Oerlikon. N° 287/1-2/1951. 7 pages, 13 fig.

Pour ses installations de synthèse, l'électrochimie a besoin d'importantes quantités d'hydrogène gazeux d'une très grande pureté, qui s'obtiennent avantageusement par électrolyse. Les auteurs décrivent la technique de la préparation de l'hydrogène par électrolyse, la construction des électrolyseurs *Oerlikon*, parlent de l'alimentation en énergie électrique et laissent entrevoir quelques développements probables.

**Construction, Architecture**

**BT 1547** 725.11 (44)  
*Le bâtiment de l'ONU, Paris - 1951.*  
 X.  
 Office Techn. Utilisation Acier (OTUA). (1951). 20 pages, 35 fig.

Description des travaux de construction de ce bâtiment provisoire, affectant en plan la forme d'un U, comportant de 2 à 4 étages et 25 000 m<sup>2</sup> de planchers, et réalisé en 135 jours. 400 bureaux destinés à 60 nations furent aménagés dans les ailes, tandis que 4 salles de commissions pour 500 personnes, ainsi que des locaux divers (poste, agences, kiosques, imprimerie, bar, etc.) le furent dans la partie centrale. Devant les salles de commissions, un déambulateur long de 80 m tint lieu de « Salon des délégués ». Le poids de l'ossature métallique de ce bâtiment était de 2500 t. Vu la brièveté des délais d'exécution, les travaux durent être parfaitement organisés.

**Bottes caoutchouc**  
 40 cm. et 90 cm. de haut  
 pour drainage, génie civil, etc.

**Tuyaux caoutchouc**  
 pour compresseurs, eau, pompes  
 d'aspiration et refoulement, etc.

**Vêtements imperméables**  
**Feutres**  
**Courroies pour transporteurs**  
**Planchers en caoutchouc**

**BECK Frères** S. ARTICLES EN  
 A. CAOUTCHOUC  
 MAISON FONDÉE EN 1903  
 Rue Centrale 2 LAUSANNE Tél. 021 2241 64

**TURBINES HYDRAULIQUES**

**CHARMILLES**

KAPLAN - FRANCIS  
 PELTON - POUR TOUTES  
 CHUTES ET TOUTS DÉBITS  
 RÉGULATEURS  
 VANNES - PIVOTS

**ATELIERS des CHARMILLES S.A. GENÈVE**



Fonte sous pression

**INCA**

Grande précision

La fonte sous pression n'est avantageuse que quand elle est propre et précise et répond en tous points aux exigences du client.

30 ans d'expérience dans ce domaine nous permettent de vous garantir une exécution irréprochable.

**INJECTA SA**

Teufenthal / Aarau • Tél. (064) 3 82 77

Usines de fonte sous pression et Fabrique d'appareils

**IFANGER**

**Les burins de tour**  
garantissent un rendement  
supérieur constant

Faites confiance au spécialiste et à son  
expérience de plusieurs décades

**EDOUARD IFANGER, USTER** Tél. (051) 96 92 60

**LUXRAM**

*„Traction“*

lampes  
résistantes  
aux  
trépidations

**S.A. LUMIÈRE GOLDAU**

Installez les  
**Réducteurs à vis « Radicon » D. BROWN**

Refroidissement forcé, circulation d'huile à l'engrenage et aux roulements, profil des filets D. Brown, charge et rendement élevés malgré dimensions réduites, moins cher pour puissance donnée que réducteur à vis ordinaire, sûr, silencieux.

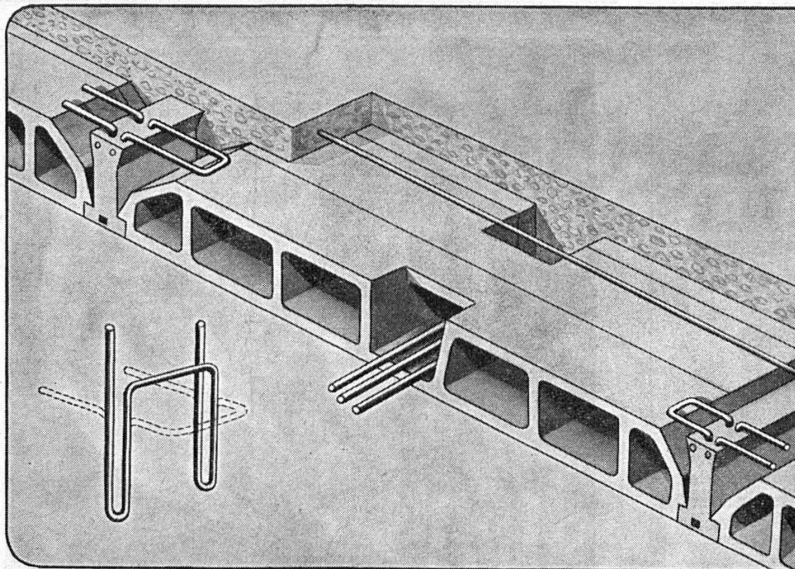
Types et rapports les plus courants livrables de suite par l'agent général

**W. EMIL KUNZ**

Case postale **ZURICH 27**

Gotthardstr. 21

Tél. (051) 25 29 10



**RHONA S.A.**

Le Bouveret - Lausanne

**DALLES  
BÉTON ARMÉ  
RHONA**

SOLIDITÉ — RAPIDITÉ — ÉCONOMIE

REPRÉSENTANT POUR LA SUISSE ROMANDE

**F. J. DE QUITTNER**

Ing. civil S. I. A.

LAUSANNE, 3, Rue Pépinet

Tél. (021) 22 33 04



**NEROL**

**MEYNADIER**

Berne (031) 2 90 51

enduit bitumineux, étanche et protecteur pour bétons, mortiers, glaçages, tuyaux de drainages en ciment dans terrains tourbeux, etc. Résiste aux acides. Anti-rouille noir, rouge foncé et aluminium pour citernes en terre et en plein-air, etc. Application au pinceau ou au pistolet.

*depuis des dizaines d'années*

**RÉSERVOIRS BORSARI**

STOCKAGE RATIONNEL DE L'ESSENCE, DU MAZOUT ET DE L'HUILE DIESEL

EN RÉSERVOIRS EN BÉTON ARMÉ A REVÊTEMENT DE VERRE  
POUR LE COMMERCE, L'INDUSTRIE, LES IMMEUBLES ET VILLAS

SÉCURITÉ ABSOLUE CONTRE LA ROUILLE ET LA CORROSION

RÉFÉRENCES DE PREMIER ORDRE

TÉLÉPHONE (051)  
24 96 18

**BORSARI & C<sup>IE</sup>, ZOLLIKON-ZURICH**

MAISON FONDÉE  
EN 1873

**Jacques Micheli** Ing. électr. dipl. E. P. F.

● Conseil en propriété industrielle

- Brevets d'invention
- Marques de fabrique
- Dessins et modèles

Rue Diday 12 - Genève

Téléphone 4 22 70

Pour paraître prochainement !

## Série de Prix

des travaux de bâtiment et du génie civil

### ATTENTION: Membres de la S.V.I.A.

souscrivez dès maintenant pour l'obtenir  
au prix spécial de Fr. 16.— + 1/2  
(au lieu de Fr. 25.—)

Ecrire à : SÉRIE DE PRIX, rue de la Tour 8  
LAUSANNE

L'Inspection fédérale des travaux publics à Berne cherche :

### 1 INSPECTEUR ou un INGÉNIEUR de 1<sup>re</sup> cl.

Etre apte à traiter des problèmes généraux se rapportant aux constructions hydrauliques et à rédiger des rapports. Activité pratique si possible dans le domaine des aménagements de cours d'eau et des corrections de torrents.

Traitement : Inspecteur : Fr. 12 545 à Fr. 16 636;

Ingénieur de 1<sup>re</sup> classe : Fr. 11 273 à Fr. 15 364,  
plus allocation de renchérissement (actuellement 14,4%),  
indemnité de résidence et allocations familiales.

### 2 INGÉNIEURS de 2<sup>e</sup> classe ou de 1<sup>re</sup> classe

pour l'étude de problèmes généraux en matière de barrages ou d'aménagements routiers.

Traitement : Ingénieur de 2<sup>e</sup> classe : Fr. 9 364 à Fr. 13 455;

Ingénieur de 1<sup>re</sup> classe : Fr. 11 273 à Fr. 15 364,  
plus allocation de renchérissement (actuellement 14,4%),  
indemnité de résidence et allocations familiales.

### 1 TECHNICIEN de 2<sup>e</sup> classe ou de 1<sup>re</sup> classe

pour collaborer aux études générales dans le domaine des constructions hydrauliques et routières. Aptitude pour les représentations graphiques.

Traitement : Technicien de 2<sup>e</sup> classe : Fr. 6545 à Fr. 10 500;

Technicien de 1<sup>re</sup> classe : Fr. 8227 à Fr. 12 318,  
plus allocation de renchérissement (actuellement 14,4%),  
indemnité de résidence et allocations familiales.

Offres manuscrites avec curriculum vitae, certificats d'étude et d'activité pratique à adresser, jusqu'au 30 septembre 1952, à ladite Inspection, Monbijoustrasse 45, Berne.

Grande entreprise de génie civil cherche

### DESSINATEUR

pour tous travaux de bureaux techniques sur grands chantiers en Valais. Place stable pour candidat donnant satisfaction.

Entrée immédiate ou à convenir.

Faires offres sous chiffres P. 10874 S Publicitas, Sion.

## Société Suisse des Explosifs

Usine et siège à GAMSEN 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 : Bureaux (028) 3 11 81 Brigue  
Usines (028) 3 11 82 »

Bureau technique de Suisse Romande cherche comme  
chef de bureau pour son département routes

## Ingénieur civil

possédant grande expérience dans l'élaboration de projets  
et devis et dans la surveillance des travaux.

Les intéressés écriront sous chiffre PV 38577 L à  
Publicitas Lausanne en indiquant leurs références.

## COMMUNE DE BEX

### Carrière de Sous-Vent

### Graviers et gravillons

### Marbres rouge et rose

pour sculpteurs et marbriers

Tél. (025) 5 22 66

Travaux publics  
Revêtements de chaussée  
Voies de chemins de fer industrielles  
Revêtements de sols en béton spécial et pavages en bois

# WALO BERTSCHINGER & C<sup>ie</sup> S. A.

LAUSANNE

Avenue d'Ouchy 4

Tél. 23 35 18

## BREVETS d'INVENTION

*la plus ancienne maison de Suisse :*

**Dériaz, Kirker & C<sup>ie</sup>**  
Genève  
14 rue du Mont-Blanc

### L'Exposition permanente de la Construction

*vous renseigne sur les nouveautés dans la construction*

ENTRÉE LIBRE

150 EXPOSANTS

LAUSANNE, Place de la Gare 12 — Tél. 23 79 29



### Ventilation

### Chauffage à air chaud

Conditionnement de l'air d'après des procédés brevetés. Soumettez-nous vos problèmes de ventilation, nous vous conseillons volontiers.

**VENTILATION SA STAEFA**

Staeefa / Zurich - Tél. 93.01.36  
Spécialiste dès 1890

Pour vos annonces : **ANNONCES SUISSES S. A., « ASSA »** Lausanne et Succursales

MARQUES · MODÈLES · RECHERCHES · EXPERTISÉS

## BREVETS D'INVENTION

*Edmond Rauber*

ING. DIPL. E.P.F.

CONSEIL EN MATIÈRE DE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

9, av. Marc-Monnier

**GENÈVE**

Téléphone 53188