

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 82 (1956)
Heft: 11

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>

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, Avenue de Cour 23, 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 ».

Matériaux, Energie

BT 2255 620.9
Les besoins mondiaux futurs en énergie et leur couverture.

W. GOLDSCHMID.

Bull. Ass. suisse Electr., 46 (1955) 13, 25 juin, p. 619-626.

Résumé d'une étude entreprise aux Etats-Unis à l'instigation de l'Atomic Energy Commission et comprenant les points suivants : 1. Comment a évolué jusqu'ici et évoluera à l'avenir la population du globe. — 2. Les besoins en énergie dans le passé et à l'avenir. — 3. Les sources d'énergie économiquement exploitables. — 4. L'importance future de l'énergie nucléaire.

Les limites naturelles fixées à la production thermique d'énergie électrique basée sur les combustibles fossiles confirment la nécessité d'un aménagement complet des forces hydrauliques et de remplacer bientôt ces combustibles par de nouvelles sources d'énergie, notamment l'énergie nucléaire.

Mécanique appliquée

BT 2256 621.18
Chaudières out-door. Montage, exploitation, entretien.

J. FAFOURNOUX.

Techn. moderne, 47 (1955) 3, mars, p. 87-97, 15 fig.

Dans les centrales « out-door », le matériel thermique est laissé à l'extérieur. Cette solution, dont le développement est important aux Etats-Unis, s'est aussi répandue en France où certaines centrales sont, sinon entièrement « out-door », du moins « semi out-door » : la station de pompage, les dépoussiéreurs, les ventilateurs de tirage et les transformateurs élévateurs sont à l'extérieur, tandis que les générateurs de vapeur, les turbo-alternateurs et les auxiliaires restent sous abris.

Après avoir examiné les opérations de montage de telles installations et leurs particularités, l'auteur traite de quelques problèmes d'exploitation et d'entretien : corrosion, protection contre le gel et les intempéries, peinture, rendement, personnel, comportement du point de vue des bruits.

Electrotechnique

BT 2257 621.314.65
Mutateurs.

DIVERS AUTEURS.

Rev. Brown Boveri, 42 (1955) 4-5, avril-mai, p. 119-182, fig.

Série d'études consacrées aux mutateurs : 1. Le problème de la production du courant continu. — 2. Evolution des mutateurs Brown Boveri. — 3. Charge maximum admissible des mutateurs. — 4. Choix du nombre total de phases des installations de mutateurs et de convertisseurs à contacts de grande puissance. — 5. Récents progrès de la technique du vide appliquée aux mutateurs. — 6. Equipements électriques à vitesse réglable alimentés par mutateurs. — 7. Locomotives à mutateurs pour courant monophasé à 50 Hz. — 8. Emploi des thyristors dans l'industrie.

Bibliographie des publications de collaborateurs du Consortium Brown Boveri sur les mutateurs.

Génie

BT 2258 627.825.7 (45)
Diga di Val Gallina. Criteri di progetto e ricerche sperimentali.

G. OBERTI.

Energia elettrica, 32 (1955) 6, juin, p. 457-487, 31 fig.

Projet initial du barrage-voûte du val Gallina. Bases du calcul et vérification de la stabilité ; calcul par arcs horizontaux ; contribution des murs verticaux ; valeurs des coefficients de déformation du rocher. Essais divers sur modèles ; coefficient global de sécurité sous l'effet de la poussée de l'eau. Essais sur la roche en place. Réalisation du projet définitif et résultats des premières mesures sur l'ouvrage.

Bibliographie.

Construction, Architecture

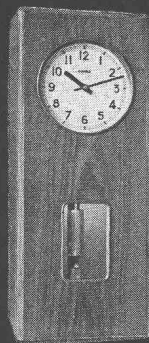
BT 2259 625.712.65 : 725.39 (44)
L'aéroport de Paris.

DIVERS AUTEURS.

Travaux, 39 (1955) 248, juin, p. 461-596, 178 fig.

Numéro spécial donnant une idée d'ensemble des différentes installations d'aéroports desservant la région parisienne, mais essentiellement consacré à l'aéroport d'Orly : 1. Aéroport de Paris, études et réalisations. — 2. Aéroport de Paris et navigation aérienne. — 3. Construction de la piste n° 2 de l'aéroport de Paris-Orly. — 4. Construction d'une voie de circulation en béton précontraint. — 5. Essais de chargement de la piste n° 2 de l'aéroport d'Orly. — 6. Aérogare Sud. — 7. Nouveaux hangars de l'aéroport d'Orly. — 8. Equipement électrique de l'aéroport d'Orly.

HORLOGES ÉLECTRIQUES



Types

« H 13 »

« H 14 »

« Secteur »

HORLOGES-MÈRES

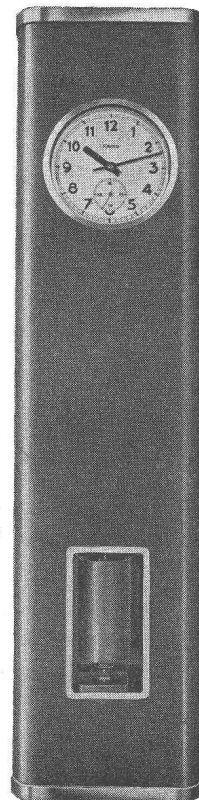
Pour écoles

fabriques

bureaux

gares

etc.



Dans
les gares,
les bureaux,
les fabriques,
HORLOGES-MÈRES
de précision « H 12 »
commandent
les horloges,
compteurs,
signaux

FAVAG
H 837

FAVAG

Fabrique d'appareils électriques S.A.
NEUCHÂTEL

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole 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 2260 532.595
Le calcul des coups de bélier dans les conduites de pompage.
 J. Duc.

Rev. techn. Sulzer, 37 (1955) 1, p. 22-32, 9 fig.

L'arrêt brusque d'une pompe centrifuge, par interruption de l'amenée d'énergie, cause dans les conduites des phénomènes capables d'entraîner de graves dangers, surtout dans les installations de grande puissance. De tout temps, Sulzer Frères ont attaché la plus grande attention à ces problèmes dans l'étude des pompes d'accumulation. L'article cité examine la méthode graphique qui permet de déterminer d'avance ces coups de bélier et de prendre les mesures de protection appropriées. Des exemples d'application illustrent cette méthode, dont l'exactitude est confirmée par les résultats de mesures.

Mécanique appliquée

- BT 2261 621-526 : 621.316.7.078
Journée d'études sur les servomécanismes organisée dans le cadre de la Foire internationale de Liège (26 avril 1954).

DIVERS AUTEURS.

Bull. sci. Ass. Ing. "Electr." Montefiore, 67 (1954) 12, déc., p. 701-778, 47 fig.

Quatre études montrant l'aide apportée par les considérations théoriques dans la conception et la réalisation d'un système asservi : 1. Régulation de groupes Ward-Léonard par amplificateur magnétique. — 2. Nécessité des considérations statistiques dans la détermination des régulateurs industriels. — 3. Analyse dynamique des installations industrielles pendant leur fonctionnement. — 4. Automatisation et production (possible influence de l'électronique sur le développement industriel).

- BT 2262 621.52
La technique du vide et ses applications industrielles.

R. CHAMPEIX.

Mém. Soc. Ing. civils France, 108 (1955) 4, juill.-août, p. 299-321, 26 fig.

Exposé général du problème tel qu'il se présente aujourd'hui : Réalisation et mesure des basses pressions : Impossibilité de réalisation du vide absolu. Pompes à vide, divers types. Manomètres.

Utilisation du vide dans l'industrie : Appareils étanches, tubes électroniques et lampes d'éclairage, principes de fabrication. Le vide comme moyen d'obtention de produits divers : évaporation sous vide, déshydratation sous vide, distillation sous vide, applications diverses.

Electrotechnique

- BT 2263 621.375.4
Amplificateur à transistors à faible consommation.

C. HANNISBERG.

Onde électrique, 35 (1955) 336-337, mars-avril, p. 264-277, 20 fig.

Une des principales difficultés rencontrées dans l'emploi des transistors actuels est due aux variations de leurs caractéristiques avec la température ambiante. L'auteur examine, dans un cas concret, comment ces variations fixent les conditions limites de fonctionnement à basse et à haute température (15° C et 50° C). Les circuits de stabilisation nécessaires pour respecter ces conditions, et calculés pour chacun des deux étages de l'amplificateur pris comme exemple, consomment environ six fois l'énergie nécessaire au fonctionnement à température fixe. Par un choix convenable des éléments des circuits, on peut obtenir une stabilisation mutuelle des étages sans dépasser la consommation nécessaire au fonctionnement à température fixe.

- BT 2264 621.395.632.111 (494)
L'installation automatique de réveil du central universel d'Olten.

W. ZAHND.

Bull. techn. P.T.T., 33 (1955) 8, 1^{er} août, p. 317-324, 6 fig.

Les services des renseignements des centraux reçoivent chaque nuit un nombre considérable d'ordres de réveil à exécuter en général pendant les deux heures qui précèdent le début du travail le matin. Leur nombre augmentant de plus en plus, ces ordres ne peuvent que difficilement être liquidés par le personnel du service de nuit.

L'auteur indique comment, au moyen d'un dispositif automatique, on peut décharger la téléphoniste d'une partie de son travail pendant les heures critiques du matin.



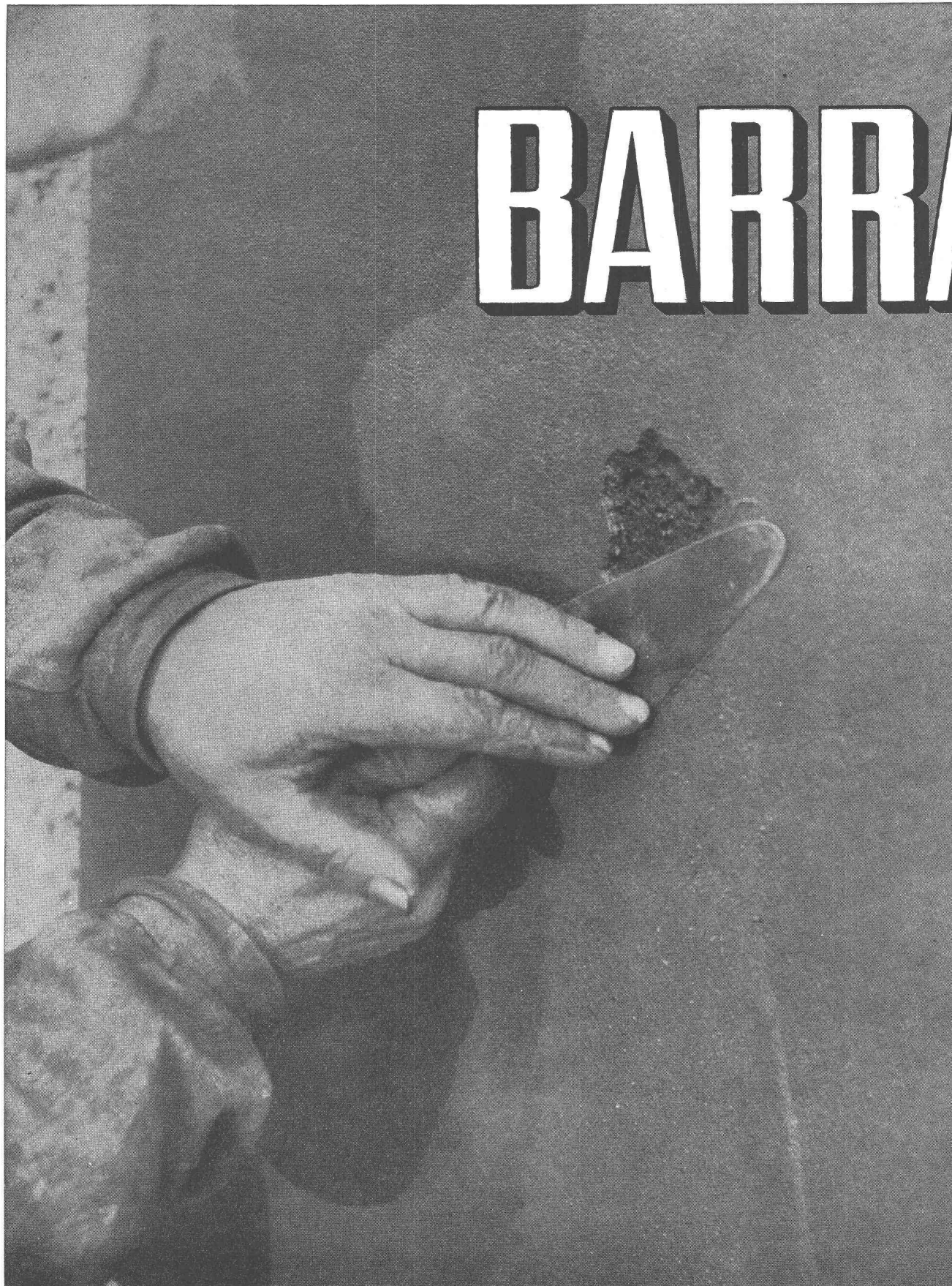
Pour tubes acier
 soudés électriquement,
 pour tubes acier bruts
 non étirés,
 pour tubes acier de
 précision, étirés à froid,
 demi-durs à cintrer
 ou recuits,
 pour tubes acier profilés,
 pour tubes à gaz et à eau
 soudés électriquement,
 pour tubes bouilleurs
 soudés électriquement,
 pour tubes de chaudières
 soudés électriquement,
 le constructeur
 choisit la marque
 de qualité

ROTHRIST

Tubes Acier SA.
 Rothrist

ROTHRIST se voue uniquement à la fabrication de tubes de qualité maxima, laissant à l'entreprise spécialisée le soin de leur façonnage ultérieur.

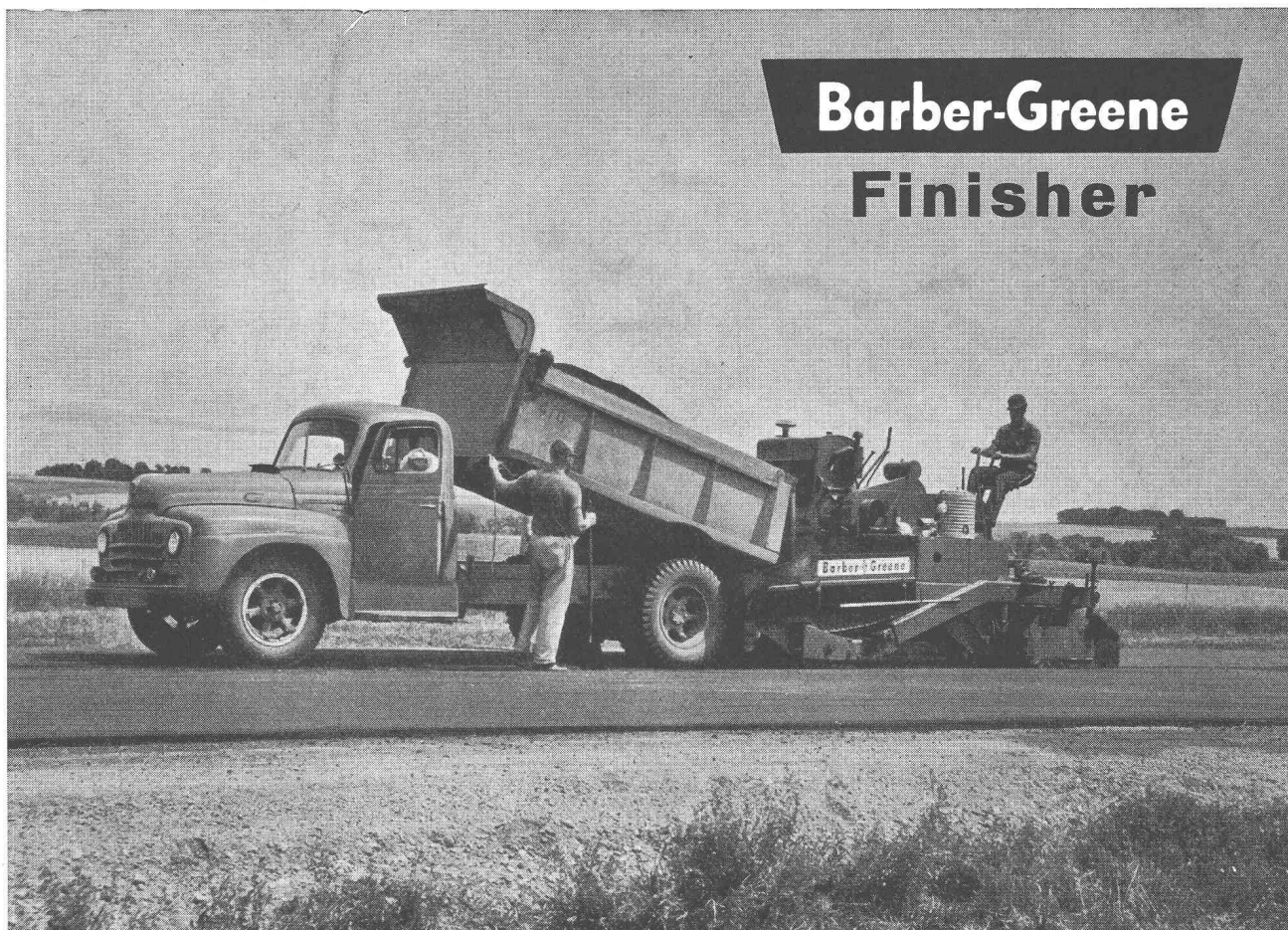
BARRA



**hydrofuges et adjuvants
pour travaux en ciment**

MEYNADIER

MEYNADIER & CIE S.A. BERNE, MURTENSTR. 36, TÉL. (031) 2 90 51



Barber-Greene Finisher

pour tapis bitumineux de première qualité et épandage rationnel de gravier cassé

La Finisseuse Barber-Greene étend, comprime et nivelle automatiquement. Elle corrige toute irrégularité de la base, dosant automatiquement la quantité de matière, et assure un profil correct de la surface, qui ne se déforme plus sous le trafic.

Tapis bitumineux de haute qualité à une vitesse de 3,35 à 13,40 m/min.

Largeur réglable de 2,40 à 4,25 m. (modèle Junior 1,67 à 2,65 m.)

Epand tous les matériaux bitumineux, à chaud ou à froid, et également du gravier cassé.

Barber-Greene

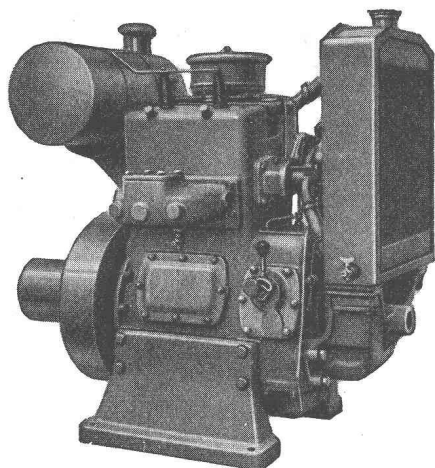
Un service d'instruction et de pièces de rechange bien organisé assure un travail impeccable de toutes les Barber-Greene en Suisse.

Uraniastrasse 31/35

Téléphone (051) 23 17 50



Robert Aebi & Cie AG SA Zürich



Le spécialiste lui donne la préférence...

MOTEUR DIESEL de qualité supérieure 8-25 CV

SMM
USTER

stationnaire et mobile — robuste et économique

■ PRIX FAVORABLES — LIVRAISON RAPIDE ■

Demandez nos propositions et la visite non obligatoire de notre représentant

Fabrique de Broches, Moteurs et Machines S. A.
USTER-Zurich
Tél. (051) 96 91 23

CHARPENTES MÉTALLIQUES

Tôlerie en fer et tous métaux

RÉSERVOIRS CITERNES SILOS

Bâtis de machines

CONSTRUCTION DE

CHALANDS ET PONTONS

USINE DECKER, S. A., Neuchâtel

GÉNIE CIVIL
GYPSERIE

BÉTON ARMÉ

MAÇONNERIE
PEINTURE

COOPÉRATIVE DES

COBAL

OUVRIERS DU BÂTIMENT

BEAULIEU 11

LAUSANNE

Tél. 22 19 17

Carnets de dépôts 4 1/2 %

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 »

Tuyaux
sanitaires



pour descentes, évacuations
de gaz et conduites
d'aération. Economiques,
pose rapide et simple même
aux endroits peu accessibles.
Ne rouillent pas, amortissent
le son. Livrables, suivant
l'emploi, avec joints ou
manchons.

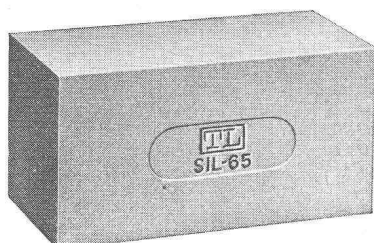
Eternit

Eternit S.A. Niederurnen
Téléphone 058 415 55



Produits réfractaires

Chamotte Corindon Sillimanite
Carbure de Silice

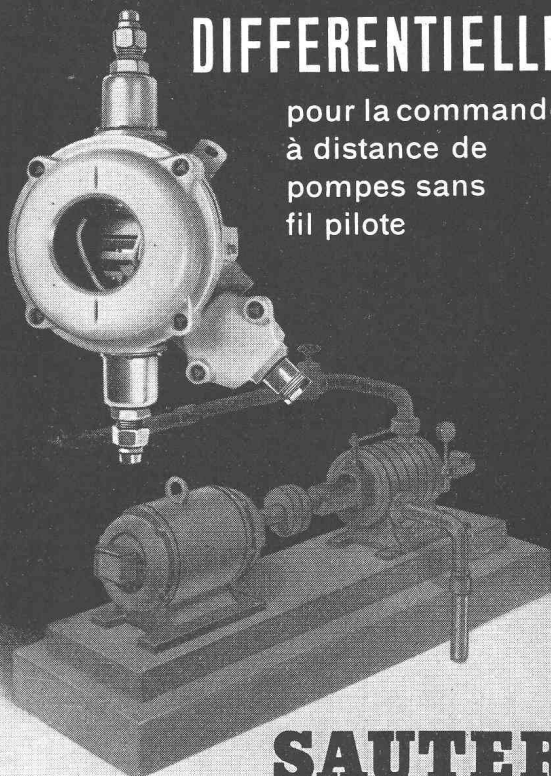


Carreaux en grès
en diverses couleurs

Tonwerk Lausen AG

**REGULATEUR A PRESSION
DIFFERENTIELLE**

pour la commande
à distance de
pompes sans
fil pilote



SAUTER

Fr. Sauter S.A., fabrique d'appareils électriques, Bâle

SOCIÉTÉ DES CHAUX ET CEMENTS DE LA SUISSE ROMANDE
S. C. C.

Siège social : 12, place St-François

LAUSANNE

Téléphone : 22 21 21

USINE DE ROCHE (Vaud)

Ciment spécial à haute résistance
Ciment Portland
Rochite
Chaux hydraulique

USINE D'ÉCLÉPENS (Vaud)

Ciment Portland

USINE DE VOUVRY (Valais)

Ciment Portland

USINE DE BAULMES (Vaud)

Ciment Portland
Chaux hydraulique

Ces quatre usines sont installées pour produire annuellement 300 000 tonnes
de produits hydrauliques de toute première qualité

NOUVEAU

**LA NOUVELLE
ARMOIRE FRIGORIFIQUE
A ENCASTRER
CONTENANCE 50 LITRES**

ELECTROLUX

Forme élégante et moderne, un véritable produit
ELECTROLUX avec tous ses avantages

**POUR UN PRIX
EXCEPTIONNELLEMENT
AVANTAGEUX !**

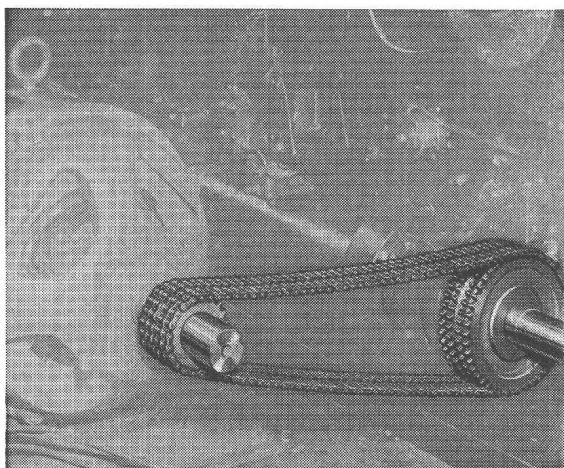
Demandez aujourd'hui encore
une offre détaillée
pour la quantité désirée.

ELECTROLUX SA ZURICH
Badenerstr. 587 Tél. (051) 52 22 00

**10
ANS DE
GARANTIE**

sur l'élément réfrigérateur

Les transmissions RENOLD
complètes et normalisées



Durabilité - Sécurité - Marche souple

Entr'axes rapprochés - Largeurs minimales - Rendement élevé

En stock chez:

W. EMIL KUNZ - ZURICH 27

Gotthardstr. 21 - Tél. (051) 25 29 10

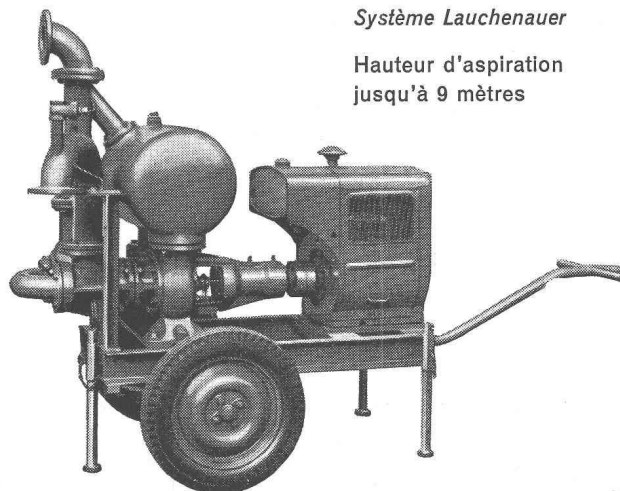
Pompes pour Entrepreneurs

ACHAT ET LOCATION

à amorçage automatique,
sans soupapes

Système Lauchenaue

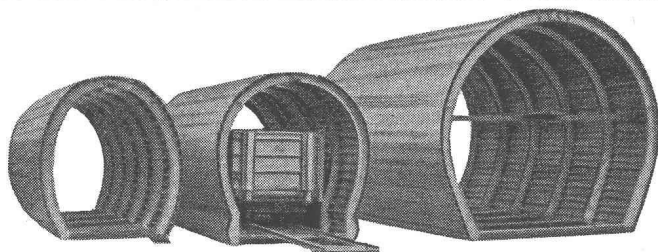
Hauteur d'aspiration
jusqu'à 9 mètres



Débits de 1 à 500 litres/seconde. — *Pas de soupape de pied, ni de clapet dans la tubulure d'aspiration. — Aucune pompe à vide de secours. — Réamorçage automatique immédiat, même si de l'air est entré dans le tuyau d'aspiration. — Pas de surfaces de contact à frottement et s'usant; par conséquent pas de contretemps même pour l'élévation de la boue, du sable ou du gravier.*

**Ateliers
de Constructions sur Sihl S.A.**

Fondés en 1871 - Tél. (051) 23 35 14 **ZURICH**



COFFRAGE CINTRÉ

EN ALLIAGE LÉGER

économise jusqu'à 50 % de main-d'œuvre

Le coffrage **Aeberli** se distingue par sa construction robuste et par sa grande simplicité. Le montage très facile et sûr de ses éléments, grâce à leur faible poids, permet de réaliser des économies considérables. Leur légèreté diminue les risques d'accidents. Les parois bétonnées sont irréprochables, car les cloisons lisses du coffrage **Aeberli** se juxtaposent naturellement.

Alb. Aeberli Zurich 38

ATELIERS DE CONSTRUCTION

Albisstrasse 62 Tél. (051) 45 13 28

JEUNE

DESSINATEUR-ARCHITECTE

trouverait place aux

Travaux publics

de la Ville de

La Chaux-de-Fonds

Traitement à convenir.

Entrée en fonction : dès que possible.

Ne se présenter que sur convocation.

Adresser les offres manuscrites avec curriculum vitae jusqu'au 31 mai 1956, à la **Direction des travaux publics**, rue du Marché 18, à **La Chaux-de-Fonds**.

MANUFACTURE de Produits Céramiques et Réfractaires S. A. LAUSEN

PRODUITS RÉFRACTAIRES : BRIQUES, PLANELLES, DALLES, MORTIER, MOUFLES, CREUSETS

Briques Klinker pour façades - Planelles Klinker pour carrelages - Briques de parement

TUYAUX EN GRÈS, AUGES, CUVES - BRIQUES ÉMAILLÉES

Visitez notre exposition permanente Schwelzer Bau-Centrale, Zurich 1, Talstrasse 9. (Entrée libre)

RÉCUPÉRATION INDUSTRIELLE

DÉMONTAGE A FORFAIT DE TOUTES INSTALLATIONS
VIEUX MÉTAUX, FERRAILLES & FONTES EN GROS
MATÉRIEL INDUSTRIEL D'OCCASION

JOSEPH ABBÉ

CAROUGE - GENÈVE

Tél. 25 63 93

Pour votre publicité :

ANNONCES SUISSES S.A. « ASSA »

LAUSANNE, Place Bel-Air 2

Entreprise de Travaux publics avec siège à Sion cherche pour le 1er août ou éventuellement date à convenir

Jeune ingénieur civil diplômé

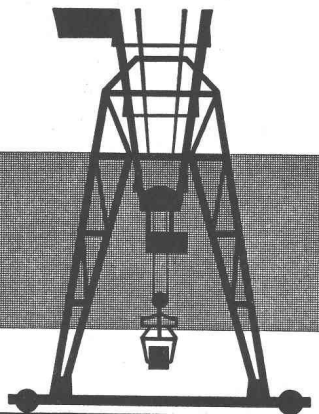
ayant quelques années de pratique sur chantiers et parlant français et allemand. Place stable. Activité intéressante sur chantiers et bureau, avec perspectives d'avenir.

Offres avec curriculum vitae et prétentions de salaire sous chiffre **AS 81155 L.**, aux **Annonces Suisses S.A.**, « **ASSA** », Lausanne.

Ponts-roulants



Palans



Fabrique d'Ascenseurs Schindler et de Ponts-roulants Uto SA Zurich 48 Tél. (051) 52 53 10

BILANS — IMPOTS — EXPERTISES
TOUS MANDATS FIDUCIAIRES

FIDUCIAIRE

Surdez

Place de la Gare 12
(Melrose)

LAUSANNE

Tél. (021) 22 91 44/45

Succursale à

BEX

Place du Marché

Tél. (025) 5 25-35

Ingénieur civil

ET

technicien en génie civil

sont recherchés pour grand chantier de galerie.

Offres avec curriculum, à l'Entreprise Pierre Chappuisat, ingénieur, ch. du Viaduc 2, Lausanne.

Nous cherchons, pour date d'entrée à convenir, un

Electro-technicien

ayant si possible expérience dans la construction de lignes aériennes et stations transformatrices. Connaissance de l'allemand désirée.

Un

Contrôleur

ou un monteur-électricien qualifié (langue maternelle française), pour notre département des installations intérieures.

Offres avec prétentions de salaire, photo et copies de certificats, à **LONZA S. A., Vernayaz.**

On cherche

des ingénieurs

pour l'établissement d'un plan général d'aménagement du réseau routier et études générales dans le domaine des constructions routières.

Conditions : Etudes universitaires complètes. Si possible, activité dans le domaine de l'aménagement et de la construction de routes. Etre capable de rédiger des rapports et d'élaborer des représentations graphiques ;

des techniciens ou géomètres en génie civil

des dessinateurs ou dessinateurs-géomètres en génie civil

pour collaborer aux travaux d'établissement d'un plan général d'aménagement du réseau routier et de représentations graphiques en général. Bons dessinateurs.

Traitement et entrée à convenir.

Offres manuscrites avec curriculum vitae, certificats d'études et d'activité pratique à adresser à l'**INSPECTION FÉDÉRALE DES TRAVAUX PUBLICS, Monbijoustrasse 45, BERNE.**

Importante fabrique de produits pour la construction cherche pour son bureau technique en Suisse romande un

Technicien en génie civil conducteur de travaux

Rayon d'activité : conseils techniques à la clientèle, élaboration d'offres, surveillance du travail des spécialistes et propagande auprès des autorités, ingénieurs, architectes et entreprises.

Nous exigeons : caractère intègre et loyal, initiative et entregent, ainsi que connaissance des langues française et allemande.

Nous offrons : une situation stable et bien rétribuée avec caisse de retraite.

Faire offres manuscrites avec curriculum vitae, photographie et copies de certificats, sous chiffre B 10 524 Z, à **Publicitas, Zurich 1.**

Importante Société belge désire engager pour son bureau d'études

Ingénieur

ayant quelques années de pratique en matière d'aménagements hydroélectriques.

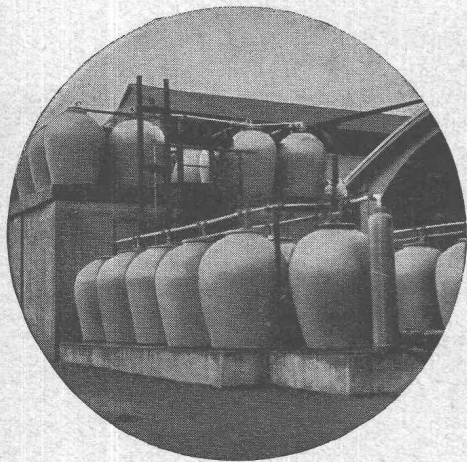
Faire offres sous chiffre **AS. 81 153 L., aux Annonces Suisses S. A., « ASSA », Lausanne.**

Fabrique d'instruments de précision engagerait pour entrée à convenir :

Chef électricien

apte à diriger du personnel et à exécuter tous travaux d'installations à courant faible et fort, amplificateurs à lampe, commandes automatiques des installations de chauffage, etc.

Faire offres avec certificats et références sous chiffre **AS 81156 L., aux Annonces Suisses S.A., « ASSA », Lausanne.**



Récipients — Appareils — Tuyauteries — Revêtements
en grès garanti anti-acide

Grès chimique résistant aux acides.

Embranchite garanti résistant aux variations de températures jusqu'à 100° C.

Thermosile à haute conductibilité thermique.

Porcelaine et **Embrite** pour isolateurs à haute résistance électrique et mécanique pour l'industrie électrique.

Grès ordinaire pour le bâtiment et l'agriculture.

FABRIQUE DE GRÈS D'EMBRACH S. A.
EMBRACH (ZH)

Tél. (051) 96 23 21

FONDERIE

PAUL PERRET & C^{IE} S. A.

Sébeillon 4 — Tél. (021) 24 48 48



Toutes pièces pour le bâtiment et le
génie civil en **FONTE GRISE, BRONZE,**
LAITON, PERALUMAN, etc. - Sablage

LAUSANNE

Bibliothek des Eidgen.
Polytechnikums
Zürich



TUYAUX
EN BÉTON ARMÉ CENTRIFUGE

pour conduites de câbles, égoûts, syphons, turbines,
adductions d'eau, captages, etc.

TOUS PRODUITS EN CIMENT — TUYAUX ORDINAIRES JUSQU'À 1500 mm Ø

DESMEULES FRÈRES S. A., GRANGES-MARNAND

TÉLÉPHONE 0.37 6 41 16



FOSSES DE DÉCANTATION
SÉPARATEURS D'ESSENCE

conformes aux directives de l'ASPEE

L'Exposition permanente de la Construction

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

vous renseigne sur les nouveautés dans la construction

ENTRÉE LIBRE

150 EXPOSANTS

MANUFACTURE DE GLACES ET VERRES

TURUVANNI S.A.

LAUSANNE, 10-12 BOUL^D DE GRANCY

TEL. 26 32 73



VERRES ET GLACES DE SÉCURITÉ