

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 98 (1972)
Heft: 12

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: 09.01.2026

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



Bangerter Lyss

***...vous offre
des avantages***

Les nouvelles briques en ciment

fabriquées dans une trame de 10 cm, permettent une construction modulée et rationnelle.

Briques pleines 24/12/6 cm
24/12/8½ cm
24/15/6 cm
24/15/8½ cm

Formats et genres:

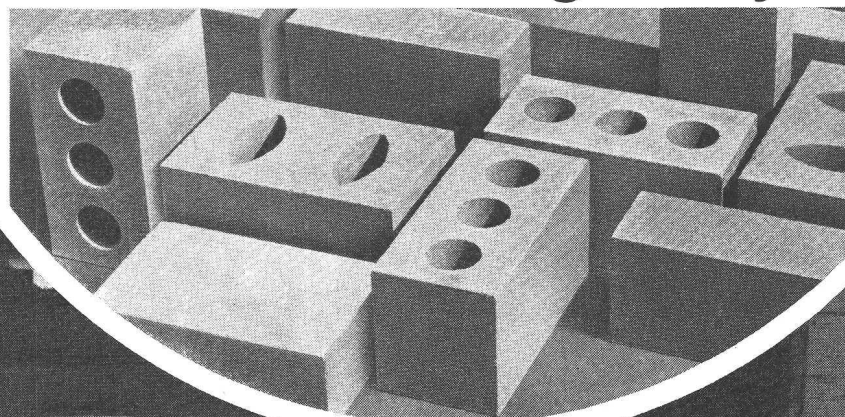
Briques à trous 24/12/13½ cm
24/15/13½ cm

Livraison en paquets liés, avec protège-arêtes.

Demandez notre documentation.

A. Bangerter & Cie SA
Fabrique de produits en ciment
3250 Lyss, Tél. 032 84 31 31

Bangerter Lyss



Succursales et représentations:

Aclens/VD, Porrentruy, Thörishaus; Tugir SA, Rivera/TI

**L'élasticité du
qualités éprouvées
réunies
dans un lé
d'étanchéité
de
conception
inédicté.**



lastique et les du bitume

BIKUTOP, le lé d'étanchéité en matière synthétique et bitume, dont la demande de brevet a été déposée, ouvre une ère totalement nouvelle dans la construction des toitures plates, permet de nouvelles perspectives et répond à des exigences plus élevées. Car BIKUTOP doit aux matières synthétiques son excellente élasticité et au bitume ses qualités d'étanchéité longuement éprouvées, la modicité de son prix et la simplicité de sa mise en œuvre. Toutes ces qualités font du toit BIKUTOP en matière synthétique et bitume un nouveau système particulièrement apprécié pour sa sécurité exceptionnelle.

BIKUTOP, résultat d'une recherche approfondie.

Il y a 10 ans commençaient les premiers essais d'affinage du bitume par l'adjonction de matières synthétiques. Huit ans après furent réalisés les premiers lés d'étanchéité qui depuis lors ont été systématiquement testés. En laboratoires d'essais de matériaux, sur des toits et même par mise en terre corrosive. Seules 50 années d'expérience dans la fabrication du carton bitumé pouvaient permettre de mener à bien une recherche aussi approfondie.

BIKUTOP, le lé d'étanchéité aux propriétés exceptionnelles.

L'adjonction de matière synthétique dans des proportions importantes améliore considérablement les caractéristiques d'utilisation pratique du bitume. Ainsi le lé d'étanchéité BIKUTOP garde toute sa souplesse jusqu'à -40°C et résiste à une chaleur de 130°C (même 250°C par courtes périodes).

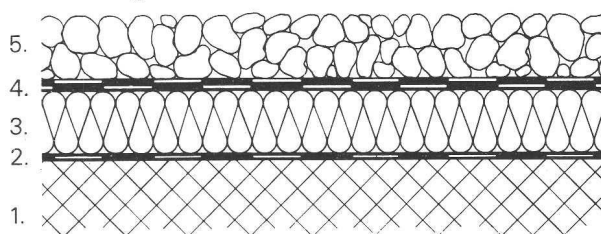
Le produit d'étanchéité BIKUTOP est 100 fois plus élastique et extensible que le carton bitumé. Sa résistance au vieillissement et sa perméabilité à la vapeur sont bien supérieures et de plus, il est traité pare-racines.

BIKUTOP, l'étanchéité bi-couche de haute sécurité.

Par sa remarquable élasticité, sa bonne résistance mécanique et son imperméabilité absolue à l'eau, BIKUTOP — en liaison avec son support spécial BIKUPLAN — est plus résistant et durable qu'une étanchéité en trois couches de carton bitumé.

D'autre part, par rapport à des toitures monocouches en matière synthétique, le toit BIKUTOP

a l'avantage d'offrir une double sécurité.



1. Construction porteuse (béton, profilés acier, bois, etc...)
2. Barrière de vapeur
3. Isolation thermique
4. Etanchéité (posée librement) en deux couches pour forte sollicitation
 - a) BIKUPLAN
 - b) BIKUTOP
5. Protection par gravier

BIKUTOP est simple à poser et en toute saison.

La simplicité de pose fut l'un des objectifs essentiels lors de la conception de BIKUTOP. Elle devait pouvoir se faire selon les procédés courants et par une main-d'œuvre sans formation spéciale. Ce but a été atteint. En effet, il suffit de souder le lé de BIKUTOP au chalumeau. Mais il peut tout aussi bien être collé au bitume à chaud, sur carton bitumé, bois, tôle ou béton. Sa grande flexibilité permet même de le poser par un froid rigoureux.

BIKUTOP est avantageux.

Bien, direz-vous, mais que coûte ce toit ? Contrairement à ce que vous pourriez penser, BIKUTOP ne fait pas payer cher ses avantages. En effet, quatre étapes de travail (une application de bitume à chaud inférieure, la pose d'un lé d'étanchéité, une application de bitume à chaud supérieure et le lit de sable) étant supprimées, le prix de revient serait plutôt moins élevé que celui d'un toit de carton bitumé.

Si vous pesez les avantages du toit BIKUTOP, vous parviendrez vous aussi à la conclusion qu'un système aussi élaboré élimine la majeure partie des problèmes que pouvait encore poser le toit plat. Et cela vous amènera à faire de votre prochain toit un toit BIKUTOP.

Toit BIKUTOP

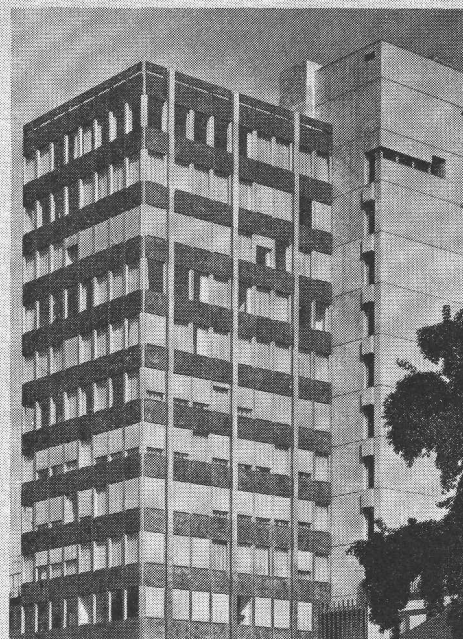
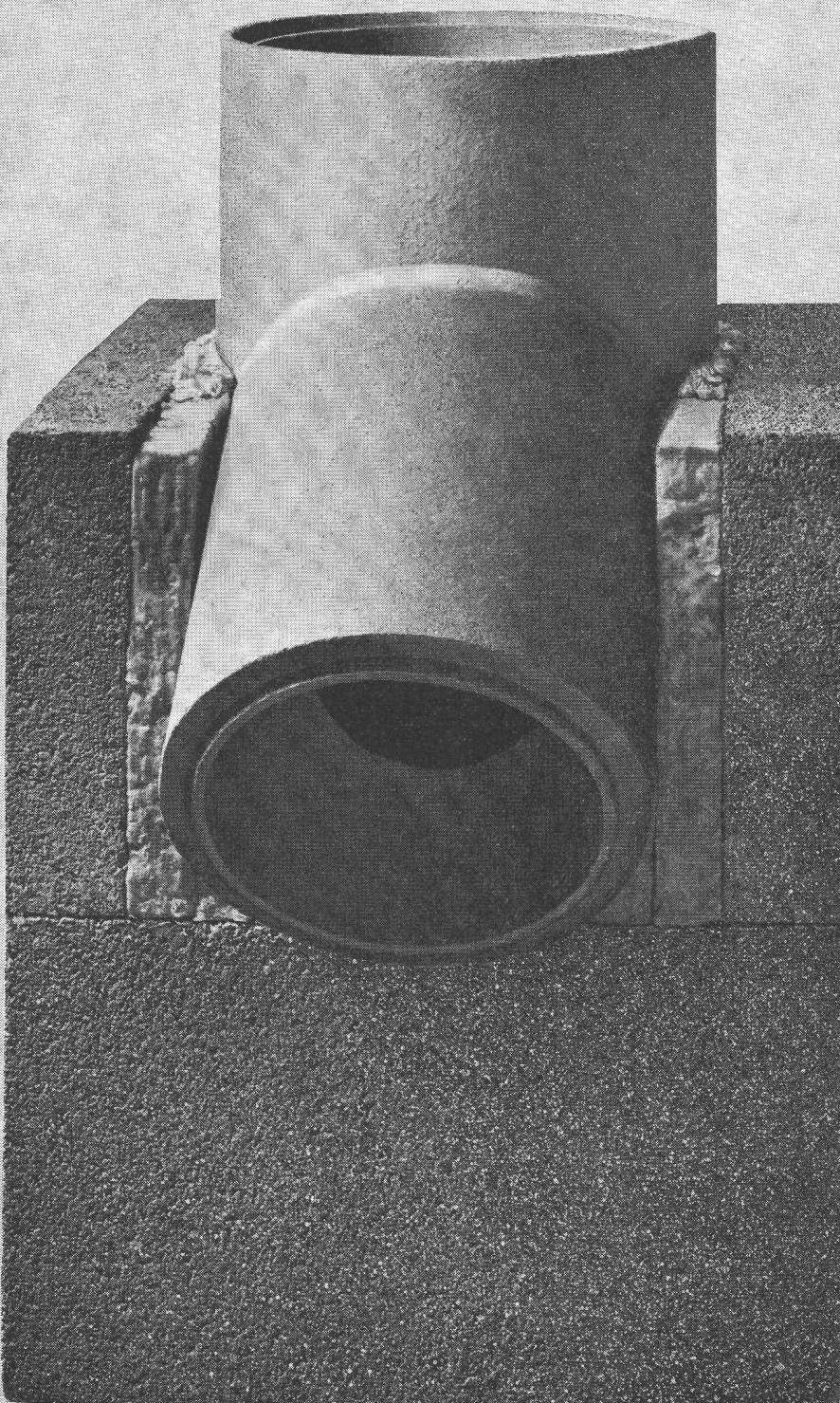
A dépense égale, sécurité accrue.

VERBIA

Société anonyme pour la vente de matériaux isolants et d'étanchéité, 4600 Olten — tél. 062/210641

Canaux de fumée Schiedel®

avec boisseau en chamotte résistant
au feu et aux acides



Dans cet immeuble-tour de la SIA à Zurich, on a posé 50 m¹ de cheminée Schiedel (2x Ø 35 cm).

H. von Meyenburg, architecte FAS/SIA
et P. Keller, architecte SIA, Zurich

La cheminée Schiedel se compose d'une enveloppe à double paroi en béton isolant et d'un boisseau en chamotte de haute qualité. La corde de laine minérale bourrée dans le joint de l'enveloppe assure l'élasticité permanente de la fixation du boisseau en chamotte.

La cheminée Schiedel est fonctionnelle et présente une grande sécurité de fonctionnement. Elle permet de réduire les frais de construction, d'exploitation et d'entretien.

Demandez nos prospectus détaillés.

Stahlton-Prébéton SA
Tivoli 60, 1007 Lausanne
Téléphone 021/24 55 33

Stahlton-Prebeton AG
Eymattstrasse 71, 3027 Bern
Telefon 031/56 33 01

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, 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 5302 620.178.3
Tenue en fatigue des structures aéronautiques. W. BARROIS.
Rev. franç. Mécanique (1971) 38, p. 41-65, 21 fig.

Après avoir rappelé les lois qualitatives du comportement en fatigue des pièces entaillées du fait des nécessités d'assemblage et des pièces endommagées en service par une fissure non détectée, l'auteur expose comment se pose pratiquement l'ensemble du problème de la prévision de durée en service des structures aéronautiques. Il souligne les raisons fondamentales de l'impossibilité d'une prévision exacte, ce qui entraîne la nécessité de résoudre le problème en utilisant le concept de l'endommagement tolérable pour la conception de la structure, et d'étudier la qualité des structures depuis les détails de dessin jusqu'aux méthodes de maintenance en passant par les qualités réelles d'usage des matériaux et par l'influence des gammes de fabrication, des processus de contrôle et des défauts inévitables.

Mécanique appliquée

- BT 5303 62-154
Sur la structure des écoulements tourbillonnaires dans les turbomachines axiales : analyse de l'écoulement à l'entrée ou à la sortie d'une roue, J.-P. GUIRAUD, R. K. ZEYTOUNIAN.
Recherche aérospatiale (1971) 5, sept.-oct., p. 237-256, 4 fig.

Le schéma classique, d'écoulement tourbillonnaire moyen dans une turbomachine axiale, tombe en défaut au voisinage des surfaces d'entrée et de sortie de zone. Les auteurs présentent une étude locale de ces voisinages permettant de compléter le schéma d'écoulement moyen. Elle conduit à des conditions de transmission qu'il convient d'ajouter aux équations aux dérivées partielles, décrivant l'écoulement moyen, pour obtenir un problème global bien posé.

Génie

- BT 5304 624.131.542
Tassement d'une fondation circulaire sur une couche de sol compressible. J.-P. GIROUD
Ann. Ponts Chaussées, 141 (1971) 3, p. 123-156, 9 fig.

L'auteur présente le calcul du tassement d'une fondation circulaire (réservoir, radier, semelle) supportant une charge verticale centrée et reposant sur une couche de sol d'épaisseur finie. Ce sol est supposé obéir à une loi élastique linéaire et adhérer parfaitement au substratum sous-jacent. Le principe du calcul est indiqué et les résultats obtenus sont vérifiés par des essais sur modèle réduit et par une mesure *in situ*. Des tables de valeurs numériques ont été dressées à l'intention des ingénieurs praticiens et leur utilisation est illustrée par plusieurs exemples.

Chimie industrielle

- BT 5305 666.94
Un nouveau venu : le ciment Portland inoxydable, et ses applications. R. M. BERTHIER.
Travaux (1971) 439, oct., p. 38-43, 5 fig.

Prise et fausse prise d'un ciment. — La corrosion. — Recherche d'un autre moyen de régulation de la prise. — Réalisation industrielle : humidification directe, fixation en phase vapeur, apport d'eau par matières humides. — Propriétés pratiques du C.P.I. : composition chimique, prise et plasticité, retrait et gonflement, décantation ou ressuage, fissuration, propriétés mécaniques, discussion. — Applications du C.P.I. — Bibliographie.

Divers

- BT 5306 656.1.056
Régulation du trafic en milieu urbain. J.-P. LECOCQ.
Rev. gén. Routes Aérodromes, 41 (1971) 471, déc., p. 31-43, 13 fig.

L'auteur montre d'abord les défauts de la régulation manuelle ou intuitive, en ce qui concerne les signalisations de carrefours. Il donne ensuite une méthode de calcul des temps de « vert » des feux de carrefours en fonction des nombreux paramètres à considérer. La commande peut être effectuée par la circulation.

Pour la régulation d'un itinéraire, l'auteur décrit la méthode de maximisation des bandes vertes et la méthode dite de retard-décalage, aboutissant à une stratégie de régulation. Des méthodes évoluées, utilisant l'ordinateur, peuvent être appliquées au calcul d'un réseau, grâce aux programmes élaborés par le S.E.T.R.A.

Unter- und Mittelhoms AG, Lax

betrachtet mit der gesamten baulichen Entwicklung einer dem Tourismus neu zu erschliessenden Bergregion, sucht mit Eintritt nach Uebereinkunft einen tüchtigen und erfahrenen (Baustellen-Praxis)

Architekt/Techniker als Bauleiter

Es handelt sich hier um einen verantwortungsvollen und abwechslungsreichen Posten, der vor allem Bauleitung, Oberaufsicht über die Baustelle und auch die Abrechnungen in sich schliesst.

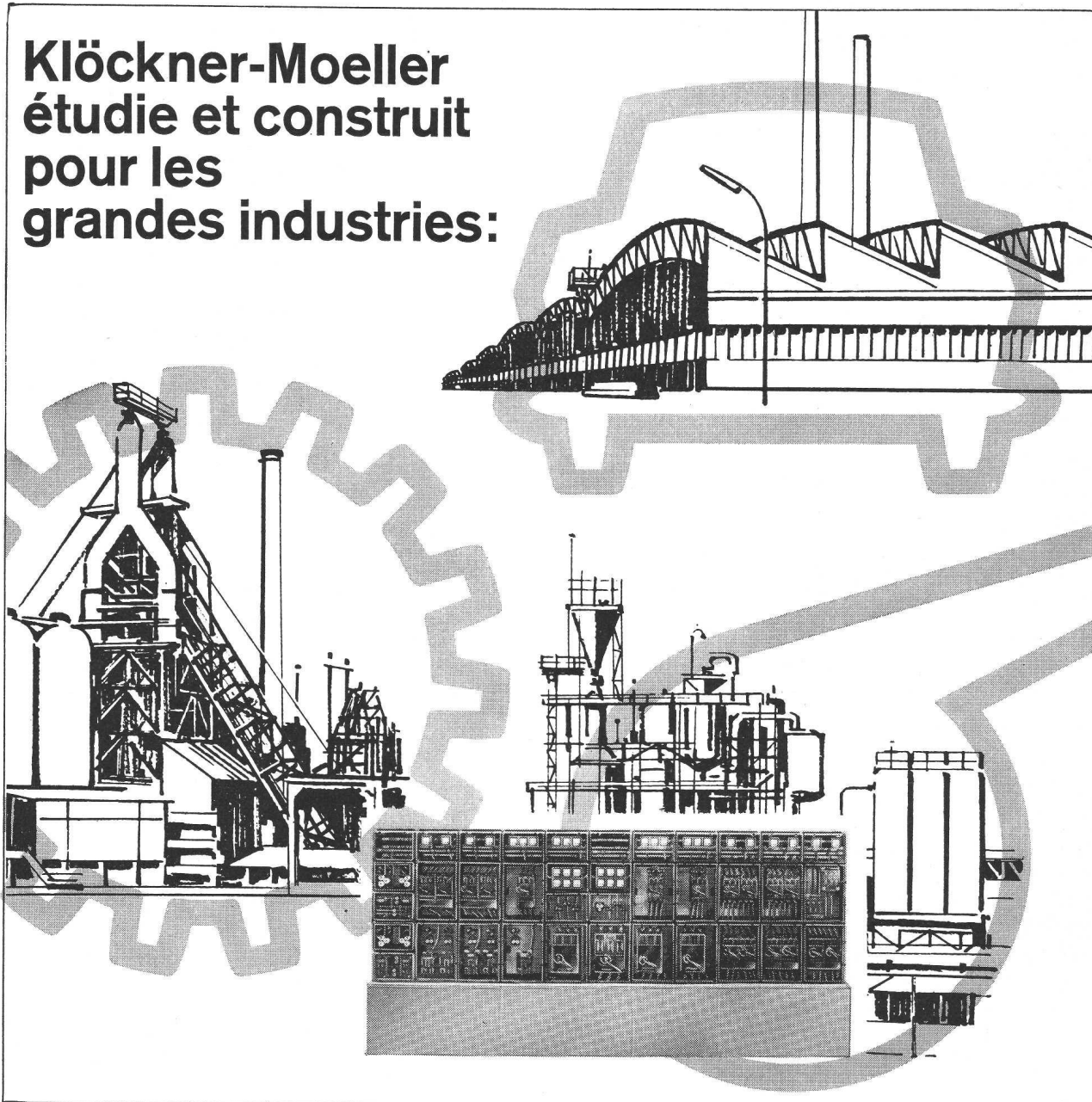
Ein Freund der Berge — der Viertausender — und des Skisportes findet hier ein ihm zusagendes Arbeitsfeld, gute Entlohnung und zeitgemässe Sozialleistungen.

Unter- und Mittelhoms AG

Josef Imhof, 3981 Lax

Tel. (028) 8 14 88 oder 3 36 24.

Klöckner-Moeller étudie et construit pour les grandes industries:



65/4

Tableaux de commande et de distribution

Le bon fonctionnement et la robustesse de notre appareillage sont dus à une étude poussée et judicieuse ; notre expérience est basée surtout sur l'analyse exacte des problèmes se posant dans la pratique de tous les jours.

Tous nos interrupteurs industriels sont conformes aux normes ASE.

Des appareils d'excellente qualité et une large expérience, nous permettent de résoudre les problèmes les plus différents rencontrés dans la grande industrie :

Les tableaux de commande pour des installations de mixage, des élévateurs, des moyens de transport pneumatiques, des bandes transporteuses, des silos et des gravières ne sont mentionnés ici qu'à titre d'exemples.

Nos tableaux de commande se trouvent dans l'industrie automobile, dans les

brasseries, les fabriques de peinture, les fonderies, les hauts fourneaux, les centrales électriques, les laiteries, les raffineries, les fabriques de tissus, les laminoirs, bref dans tous les domaines de l'industrie.

Les bureaux techniques, proches de nos clients, projettent et construisent tous ces tableaux, entièrement montés et câblés, prêts à être raccordés sur des bornes.

Pour toutes questions de ce genre, nous vous prions de bien vouloir vous adresser directement au bureau technique pour la Suisse romande.

De l'équipement de commande et de distribution à l'appareil simple : Un programme complet.



KLÖCKNER-MOELLER

Direction générale : **Effretikon** 8307 Effretikon

Agences régionales de vente :

Bern 3000 Bern
Lausanne 1016 Lausanne
Zurich 8603 Schwerzenbach ZH

Bahnhofstrasse 28

Cäcilienstrasse 21 ☎ 031 45 34 15
Chemin du Martinet 28 ☎ 021 25 37 96
Eschenstrasse ☎ 051 85 44 11

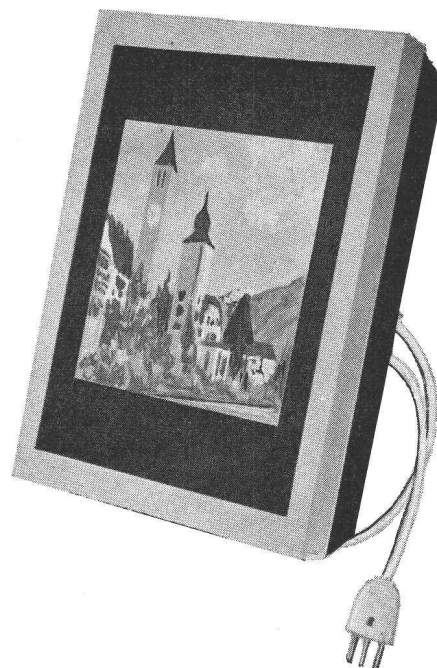
TOLERIE DE PRECISION



Caissons lumineux
publicitaires

Porte-menus lumineux
pour restaurants

Coffrets et plaques
frontales pour
appareils électroniques

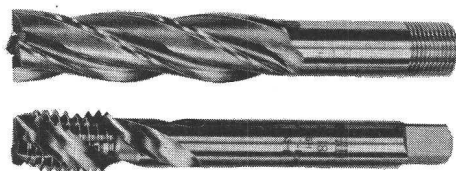
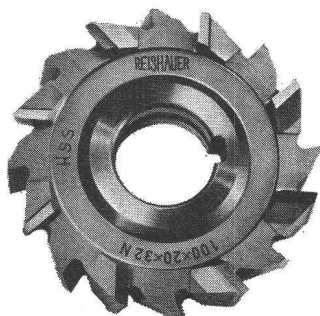
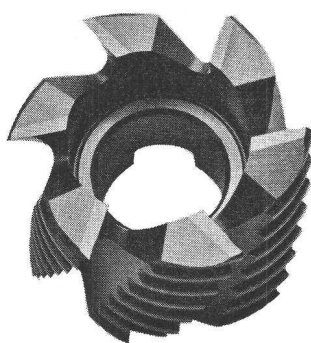
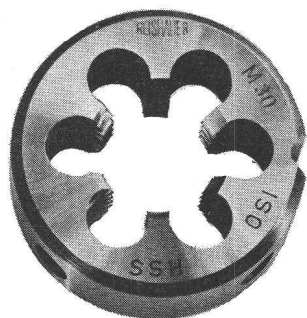


Tous travaux à façon sur tôles et profilés fer,
aluminium et acier inoxydable

LUXAR S.A. 1800 VEVEY

Avenue de Savoie 16, — Téléphone 021 51.74.66 — Télex 24 423

NOUVELLE USINE A AIGLE



REISHAUER

**HSS
forets
alésours
fraises
filères
tarauds**

Produits supérieurs de
fabrication entièrement
modernisée

Vente exclusive
pour la Suisse



Walter Meier **MACHINES-OUTILS SA**
8024 Zürich, Mühlebachstrasse 11-15
Telefon 01/34 54 00

Panneaux légers Heraklith

Panneau normale
PV-panneau avec bouche-pores
GL-panneau avec bouche-pores armé
d'un voile fibre de verre
Panneau acoustique Travertin
Panneau en mousse rigide de polyuréthane-Herathan
Panneau sandwich Heratekta
Panneau Heracoustic

8304 Wallisellen/ZH
Téléphone 01/93 12 54

Propatec AG

ZZ 5.72



DYNAMIKA S.A.

Projets, études, expertises de constructions
soumises aux effets dynamiques
Case postale 248, 1001 LAUSANNE

Actions de machines, cloches, trafics, vent, explosions, séismes, ou toutes autres actions dynamiques sur les constructions ou éléments de structure sont des éléments que vous devez traiter, vous ne désirez PAS PERDRE DE TEMPS !

Contactez notre société, elle établira pour vous :

- rédaction ou vérification de calculs, conseil d'exécution, de modification,
- projets de construction,
- tous types de mesures dynamiques, enregistrement de vibration, détermination des fréquences propres, des amplitudes, de l'amortissement.

Architecte diplômé

assistant à l'EPF-L, cherche projets à faire à domicile.

Ecrire sous **chiffre 100054**, aux **Annonces Suisses S. A.**
« ASSA », case postale 532, 1002 Lausanne.

INGÉNIEUR-TECHNICIEN

en génie civil cherche nouvel emploi à partir d'octobre ou date à convenir.

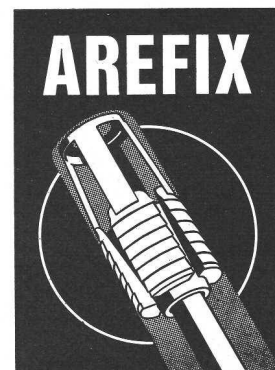
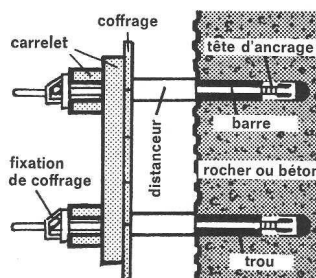
Ecrire sous **chiffre PO 308057** à **Publicitas**, 1002 Lausanne.

BOULON D'ANCRAGE

pour tunnels, galeries, coffrages...

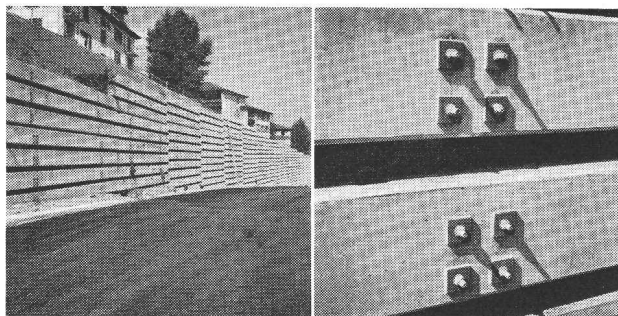
① Ancrage d'un coffrage une face

Coffrage une face fixé dans un mur en béton ou une paroi de rocher au moyen du boulon d'ancrage AREFIX et de la fixation de coffrage ARETOR.



② Ancrage d'éléments en béton

Éléments en béton fixés dans des pieux au moyen de boulons d'ancrage AREFIX.



R. Rigling & Cie
Tél. (021) 34 58 37

1023 Crissier
Ch. de l'Esparcette 1

RIGLING

R. Rigling & Cie
Tél. (051) 50 15 30

8050 Zurich-Cerlikon
Leutschenbachstr. 44



L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

cherche pour son **Département de génie rural** un

ingénieur-administrateur

Le titulaire de ce poste, au bénéfice d'un diplôme d'**ingénieur du génie rural-géomètre ou d'ingénieur civil**, sera chargé de l'**administration** interne du Département, de sa représentation dans le cadre de l'EPFL et des contacts extérieurs. Il pourra participer à la recherche auprès de l'un des instituts ou chaires du Département.

Qualités requises : quelques années de pratique technique et administrative. Sens des relations publiques. Esprit d'initiative. Goût de la recherche scientifique. Langue maternelle française ou excellente maîtrise de cette langue, très bonnes connaissances de l'allemand indispensable et si possible de l'anglais.

Entrée en fonctions : à convenir.

Les offres de service, accompagnées d'un curriculum vitae détaillé, copies de certificats, doivent être adressées au **Service du personnel de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, 33, av. de Cour, 1007 Lausanne.**

SIC — Société d'ingénieurs-conseils
Clément + Bongard, J. Gicot, C. von der Weid
ing. dipl. EPF/SIA/ASIC

Rue de Romont 20, 1700 Fribourg

Nous cherchons, pour l'élaboration des plans de la route nationale N° 1 et du réseau routier adjacent, entre Greng et Kerzers

plusieurs

ingénieurs-techniciens ETS

dessinateurs du génie civil

une secrétaire-dactylo expérimentée

Il s'agit d'un travail intéressant et varié, dans une équipe jeune et dynamique. Les perspectives d'occupation sur ce mandat s'étendent jusqu'en 1982.

Salaire en fonction des compétences, prestations sociales légales.

Faire offres par écrit ou téléphoner au (037) 22 56 73.

Nous cherchons

ingénieur civil dipl. et ingénieur-technicien ETS

pour l'élaboration indépendante d'ouvrages intéressants dans les domaines superstructures et construction de ponts.

Nous sommes un bureau d'ingénieurs moderne et qui cherche à prendre de l'importance, pour la planification, projets et direction de chantiers.

Gruner, Jauslin, Stebler, ingénieurs SIA,
Gartenstrasse 15, 4132 Muttenz,
téléphone (061) 53 11 96.

Wir suchen

Initiativen Bauführer

für die selbständige Betreuung grosser Bauvorhaben.
— Divisierung/Kostenvoranschlag
— Oertliche Bauleitung
— Termin- und Qualitätskontrolle
— Kostenüberwachung/Zahlungswesen
— Konstruktionsberatung

Wir bieten :
— Angenehmes Arbeitsklima
— Entsprechende Entlohnung
— Individuelle Arbeitszeit
— Wohnung kann nach Wunsch zur Verfügung gestellt werden.

Anfragen an :
Arch.-Büro P. Stutz
Villmergerstrasse 9
5610 Wohlen
Tel. (057) 6 85 83

VILLE DE DELÉMONT

A la suite de la création d'un nouveau poste et d'une mise à la retraite, nous cherchons un

ingénieur civil

chargé d'assumer la direction du département de génie civil, et un

architecte

chargé d'assumer la direction du service des bâtiments et police des constructions.

Travail intéressant et varié en relation avec l'ensemble des travaux incombant aux différents services publics de la ville.

Exigences :

Diplôme d'ingénieur-civil, d'architecte, ou titre équivalent, connaissances dans le domaine de l'urbanisme, expérience pratique souhaitée.

Traitements :

Selon formation et expérience, dans le cadre de l'échelle communale, ou à convenir.

Places stables, caisse de retraite, semaine de cinq jours.

Entrée en fonctions : à convenir.

Les offres détaillées, avec curriculum vitae, copies de certificats, références et prétentions de salaire, sont à adresser au Secréariat municipal, 2800 Delémont, **jusqu'au 27 juin 1972.**

Le service des travaux publics enverra, sur demande, un exemplaire du cahier des charges et de l'échelle des traitements.

Das Architekturbüro unserer Generalunternehmung sucht zur Bearbeitung unserer sehr gut eingeführten Schwedenhäuser

Architekt-Techniker HTL

oder Bauzeichner-Bauführer

als Sachbearbeiter, Objektleiter, örtlicher Bauführer für Einzelobjekte und Gesamtüberbauungen.

Bauzeichner(innen)

für Entwurfs-, Projektplan- und Werkplanbearbeitung, evtl. Sachbearbeiter.

Wir bieten :

- abwechslungsreiche, verantwortungsvolle und weitgehend selbständige Arbeit
- angenehmes Betriebsklima, Parkplätze vorhanden, Betriebskantine in unmittelbarer Nähe
- der Verantwortung und Leistung angemessene Honorierung, fortschrittliche Sozialleistungen und Ferienregelung

Der Leiter unseres Architekturbüros erwartet Ihren Anruf, um mit Ihnen Ihre neue Aufgabe zu besprechen.

VIKING-HUS AG, 8050 Zürich

Leutschenbachstr. 71, Tel (01) 48 41 77 / 50 06 06 / 7

Communauté de société d'ingénieurs-conseils, désirant développer un groupe d'étude et de recherche relatif aux infrastructures de **systèmes de transports urbains collectifs**, engagerait immédiatement ou pour date à convenir un

ingénieur diplômé EPFL ou EPFZ

(ou ingénieur-technicien qualifié)

disposant d'expérience dans ce domaine ou prêt à s'y intéresser, à la tête ou au sein d'une équipe dynamique.

Les candidats voudront bien adresser leurs offres manuscrites complètes avec curriculum vitae, copies de certificats, références et prétentions de salaire à la **Communauté d'étude pour les transports urbains**, 61, avenue de Cour, 1007 Lausanne.

Ingénieur physicien

(ou ingénieur en micromécanique ayant de bonnes connaissances en physique) trouverait place intéressante pour les études théoriques appliquées à la micromécanique. Notre collaborateur devra secondier nos constructeurs dans les problèmes théoriques et les mesures en laboratoire. Son champ d'activité s'étendra également à l'électromécanique, à l'électronique et à la photométrie élémentaire.

Esprit d'équipe indispensable et bonnes connaissances d'allemand souhaitées.

Adressez votre offre ou téléphonez à:

BOLEX INTERNATIONAL SA

Département des Etudes

Avenue des Sports, 1400 Yverdon

Téléphone (024) 2 23 39

Tiefbautechniker

Ingenieur-Techniker HTL

Tiefbauzeichner

Tiefbauzeichnerinnen

Hochbauzeichner

suchen wir zur Ergänzung unseres Teams.

Wir sind ein mittelgrosses Büro und befassen uns mit Aufgaben der Projektierung auf den Gebieten Wasserbau, Abwassertechnik und allgemeiner Tiefbau.

Interessante und ansprechende Aufgaben warten auf Sie in einem modernen, aufgeschlossenen Büro. Sie haben bei uns Gelegenheit die deutsche Sprache zu erlernen.

Wir freuen uns, wenn Sie sich mit uns telefonisch in Verbindung setzen.

INGENIEURBÜRO W. A. HOFER

9403 Goldach, Tübacherstrasse 25

Telefon (071) 41 81 81