

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 119 (1993)
Heft: 7

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: 25.11.2025

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

Enkadrain comme obstacle au bruit solide

Les multiples propriétés d'Enkadrain CK élargissent encore son champ d'applications.

Depuis plusieurs années, tant l'efficacité et la rentabilité que l'encombrement minimal des nattes de drainage/coffrage Enkadrain CK sont les qualités particulières qui leur ont partout assuré une solide réputation. Or des recherches menées par l'Université technique de Munich relèvent également les atouts qu'Enkadrain CK peut faire valoir comme protection contre le bruit solide. Un aspect qui s'est avéré déterminant dans le choix d'Enkadrain CK pour une nouvelle construction près du Kreuzplatz, à Zurich.

Nous nous sommes entretenus avec Gérard Rutishauser, ing. dipl. EPFZ/SIA/SVI et spécialiste des vibrations (du bureau d'ingénieur Rutishauser pour le génie civil, les transports et l'environnement, à Zurich):

«Pourquoi avez-vous choisi Enkadrain CK dans ce cas?»

«Les nombreuses infrastructures de transport jouxtant le site (tunnel ferroviaire, tram, ligne de la Forchbahn) justifiaient une attention particulière au bruit solide. Après avoir consulté M. F. Deischl, ingénieur et D'ès sc. techn., de l'Université de Munich, j'ai recommandé Enkadrain CK comme le produit sans doute le mieux à même de résoudre ce problème tout en répondant aux exigences techniques du drainage. Sous la direction du professeur J. Eisenmann, M. Deischl, dont l'expertise est reconnue dans ce domaine, a en effet procédé à des essais de charge statiques et dynamiques avec Enkadrain pour des culées de pont, et obtenu de bons résultats en matière de résistance continue tant statique qu'à la dilatation et aux vibrations, ainsi qu'un bon comportement à la défor-

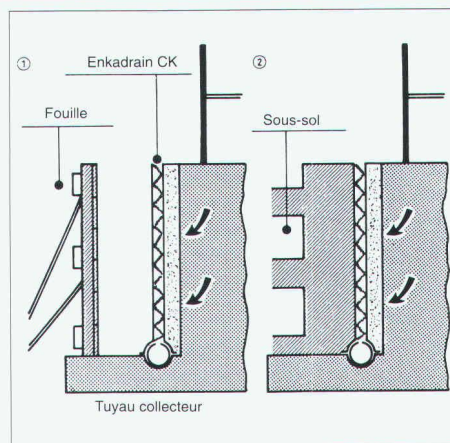
mation. Nous pouvons donc en conclure que l'élasticité dynamique d'Enkadrain en faisait aussi le matériau de choix du point de vue de la protection contre le bruit solide.»

La solution idéale: des nattes flexibles pour le filtrage, le drainage et le coffrage

Destiné à l'application sur la paroi de fouille, Enkadrain CK se compose d'un support filtrant en toile non tissée en polyester, d'une couche de drainage en fils frisés de polyamide extrêmement résistante à la pression et formée de multiples corps creux et d'une couche étanche au bétonnage en guise de coffrage perdu.

Economie de temps, d'argent et d'espace, grâce à un matériau hautement polyvalent

Enkadrain CK est un produit aux multiples facettes: excellent pouvoir filtrant, forte capacité d'écoulement, dilatation et coffrage perdu, couche brisant la tension superficielle de l'eau et l'effet de capillarité entre le terrain et la dalle de fond en application horizontale.



La natte s'adapte sans peine à n'importe quel sous-sol, est imputrescible et d'une mise en œuvre aisée. L'utilisation d'Enkadrain CK est ainsi liée à de nombreux avantages: volume d'excavation réduit, étanchéification de la paroi extérieure superflue, pas de couche de filtrage et de drainage, ni d'obturation de fouille.

Gamme de produits et distribution

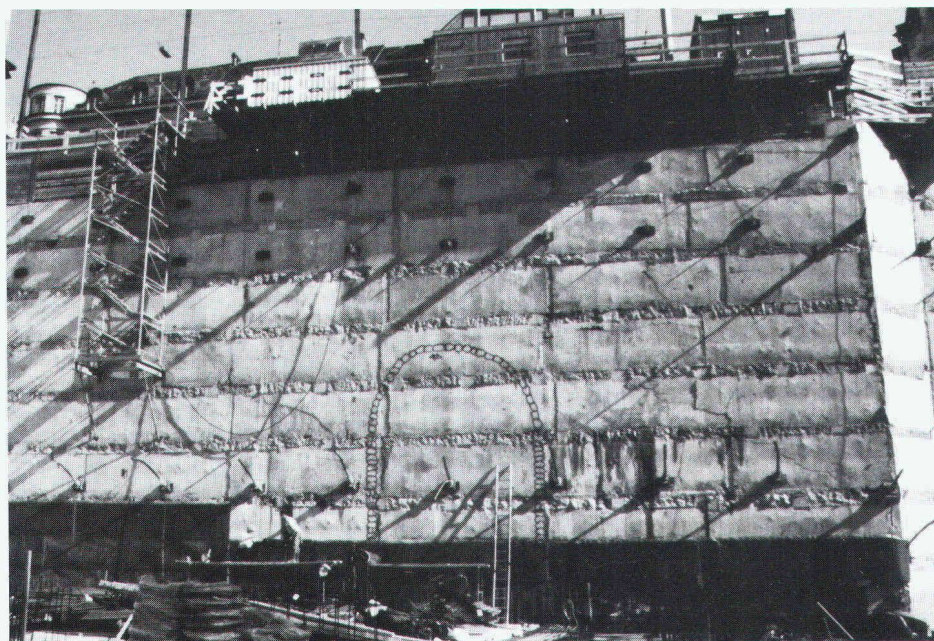
Enkadrain CK 10, 1 cm d'épaisseur (précomprimé), pour pressions élevées. Enkadrain CK 20, 2 cm d'épaisseur, pour application normale.

Nouveauté: Enkadrain CK L

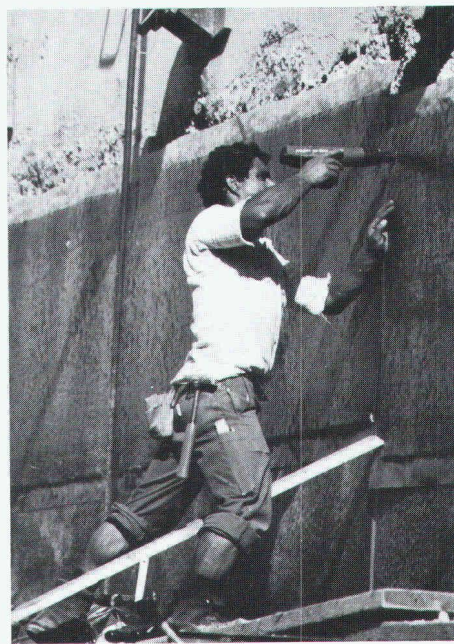
En utilisation classique, l'Enkadrain CK L remplace l'ancien CK, et ce à un prix notablement plus avantageux.

Conseil et vente sont assurés par l'importateur général SCHOELLKOPF AG, Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich, téléphone 01/312 16 16 fax 01/312 16 26

Enkadrain est également disponible dans le commerce de matériaux de construction.



Enkadrain CK: un choix fondé, également en matière de protection contre les bruits solides, sur ce chantier près du Kreuzplatz à Zurich (Sven Hotz, Entreprise générale, Zurich)



Pose aisée d'Enkadrain CK, même sur sous-sol irrégulier

Les ingénieurs et les architectes universitaires suisses

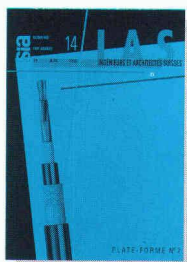
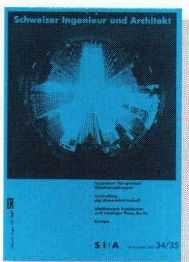
sans exception!

Les ingénieurs et les architectes universitaires suisses comptent parmi les premiers décideurs dans le secteur de la construction, les bureaux d'étude, les administrations et l'industrie.

Avec «Ingénieurs et architectes suisses» en Suisse romande et «Schweizer Ingenieur und Architekt» en Suisse alémanique, vous êtes certains d'atteindre cette élite!

24 éditions françaises et 48 éditions allemandes par année, et un plan thématique universel autorisent un placement ciblé de vos annonces dans un environnement idéal. Demandez notre documentation ou un conseil personnalisé.

Un simple appel téléphonique suffit!



L'organe officiel de la Société des ingénieurs et architectes SIA, de l'Association des anciens étudiants EPF/GEP et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils ASIC. Organe d'information de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (A²E²PL)

IVA

IVA AG für internationale Werbung

Mühlebachstrasse 43
8032 Zürich
Telefon 01/251 24 50
Telefax 01/251 27 41

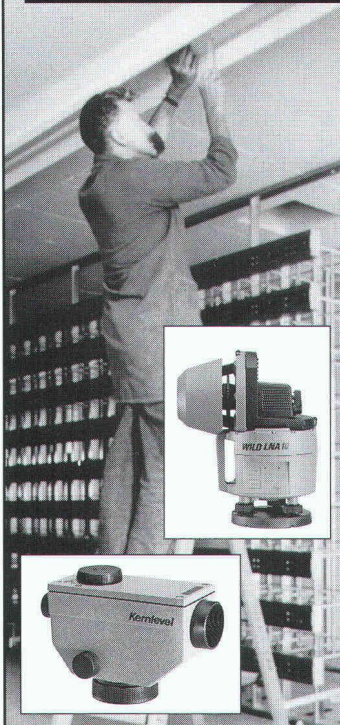
Rue Pré-du-Marché 23
1004 Lausanne
Téléphone 021/37 72 72
Téléphax 021/37 02 80

Travaux d'intérieur facilités...

*...par l'emploi des
niveaux Leica et des
lasers rotatifs de
dernière génération*

Pour vos travaux de nivellement, d'alignement et de marquage, pour les rendre précis et rapides, Leica vous propose sa palette de produits dont le laser WILD LNA 10 caractérisé par sa modularité. Les 5, respectivement 2 années de garantie-usine attestent de sa robustesse et de l'intérêt de notre proposition.

Demandez nos offres de location et de vente. Prenez donc contact avec votre représentant local pour une démonstration.

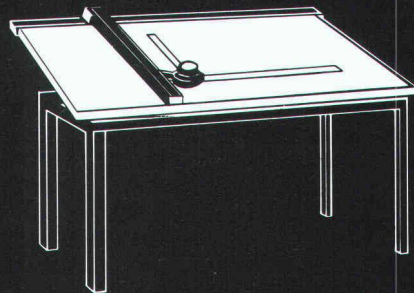


Leica SA 1020 Renens, Tél. 021/ 635 35 53
B 4464 Fax 021/ 634 91 55
8152 Glattbrugg, Tél. 01/ 809 33 11
Fax 01/ 810 79 37

Leica

G 21/b/ f

LE PROGRAMME DE QUALITÉ.



RWD
TECHNIQUE DU DESSIN

Epalinges 021 652 55 47
Dietikon 01 740 68 22
Zollikon 01 391 95 63
Henu 073 51 95 23
Rotkreuz 042 64 34 44

B 4582

La
technique
est une
évolution constante

«Ingénieurs
et architectes suisses»
permet de se tenir au courant,
et la partie «annonces» fournit
également des informations
utiles.

**La source d'énergie
née en Thurgovie**

**Chauffage au bois Schmid,
la référence !**

SCHMID

Schmid SA, Chaudières à bois, 1510 Moudon
Tél. 021/905 35 55, Fax 021/905 35 59



COUPON

Envoyez nous une documentation :

- Schmid, chaudière à bûches
Système automatique pour bois en morceaux
Chauffage automatique pour plaquettes

Nom _____

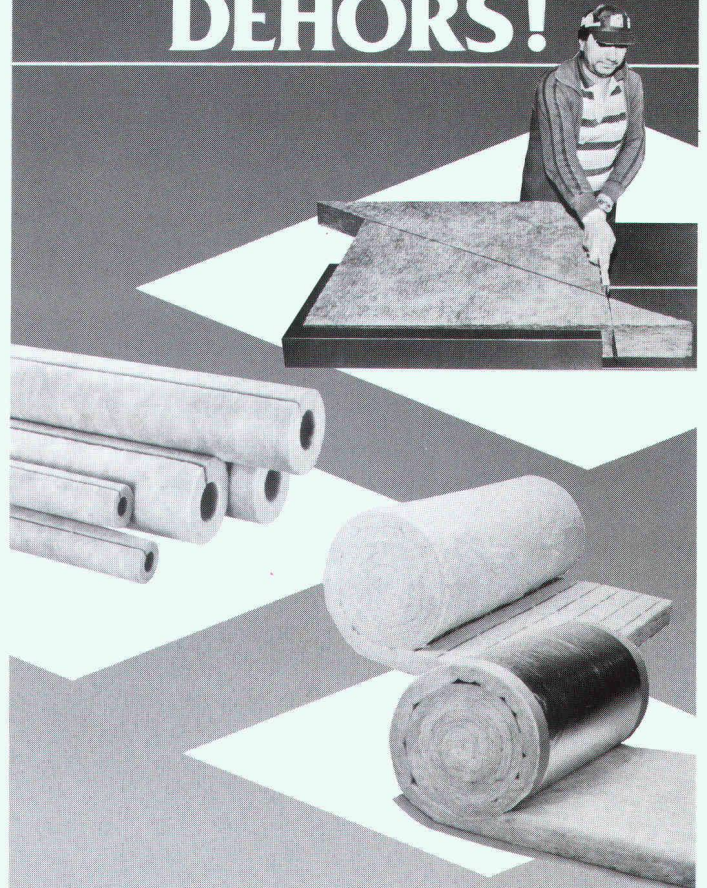
Rue _____

NP/Lieu _____

B 4630

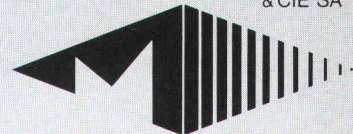
CONSTRUIRE, AMÉNAGER, RESTAURER...

**LAISSEZ
LE FROID
ET L'HUMIDITÉ
DEHORS!**



Dépositaires des meilleures marques de produits d'isolation, nous sommes en mesure de vous conseiller judicieusement dans le choix et les solutions pour réaliser une bonne isolation thermique et phonique et faire, par là, de sérieuses économies. Vous pourrez alors apprécier l'agrément d'un intérieur bien isolé.

MASSON
& CIE SA



Matériaux de construction

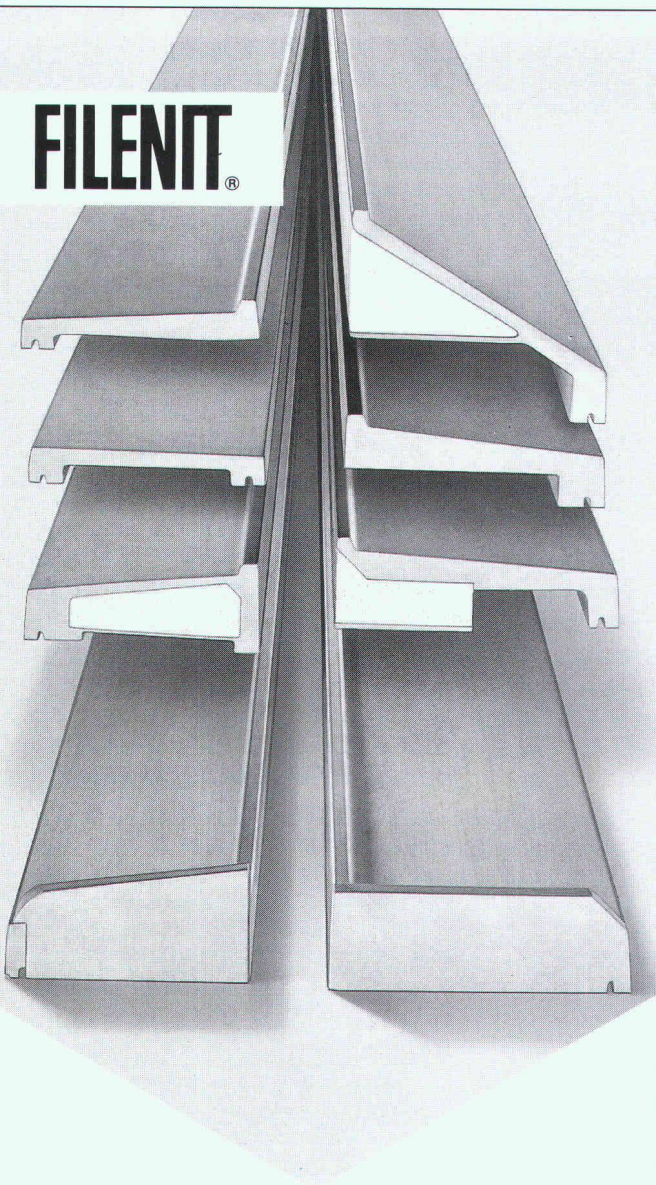
Ch. du Silo · 1020 Renens

Tél. (021) 634 06 12 · Fax (021) 634 06 87

Bureaux et dépôts ouverts le samedi matin

**Des idées d'avance
dans les matériaux de construction**

FILENIT[®]



A propos des tablettes de fenêtres:

Une gamme complète

La vaste gamme des tablettes de fenêtres de StahlTon jouit d'une grande renommée. Sur ce grand choix d'éléments, l'un ou l'autre s'intègre toujours parfaitement à la façade, qu'il s'agisse d'une couleur assortie, d'un fini parfait ou de profils spécifiques. Désormais, le programme FILENIT vous offre aussi des tablettes de fenêtre isolantes Thermo et des tablettes avec remontées élastiques brevetées pour un raccordement sans mastic au niveau de l'embrasure. Demandez notre documentation.

 **StahlTon**
Construire - son élément

StahlTon SA · Av. de Tivoli 58 · 1000 Lausanne 20

Tél. 021-25 23 23 · Fax 021-25 56 41

B4682

K

F 3165

HOLORIB®/SUPERHOLORIB®

B4308

Nouveaux profilés pour planchers mixtes: encore plus d'adhérence!

Le système: les profilés pour planchers mixtes HOLORIB®/SUPERHOLORIB® font à la fois office de coffrage, d'armature et de protection antifeu. Autres avantages: pose, montage et fixation en un temps record.

La souplesse: HOLORIB®/SUPERHOLORIB® 51 existe en épaisseurs de 0,75; 0,88; 1,00 et 1,25 mm. En acier galvanisé, pré-laqué DU ou, sur demande, avec laquage ultérieur en couleur.

Les accessoires: le profil conique permet le montage de faux plafonds, de dispositifs d'éclairage et d'installations techniques au moyen d'éléments de fixation simples.

L'adhérence: les nouveaux profilés HOLORIB® et SUPERHOLORIB® sont pourvus de bosselages, de bouts de nervures écrasés et, sur demande, de trous pour goujons assurant une adhérence accrue.

Montana Systèmes de Construction SA
Rue de Lausanne 45
CH-1110 Morges
Téléphone: 021/801 92 92, Téléfax: 021/802 31 06

Les solutions rationnelles pour toitures, planchers et façades.

MONTANA

SAM®

le système de coffrage idéal pour **réservoirs** d'eau piscines, STEP, etc.

B4621

Panneaux cintrés SAMVAZ, fabriqués sur mesure.

Demandez-nous une offre.

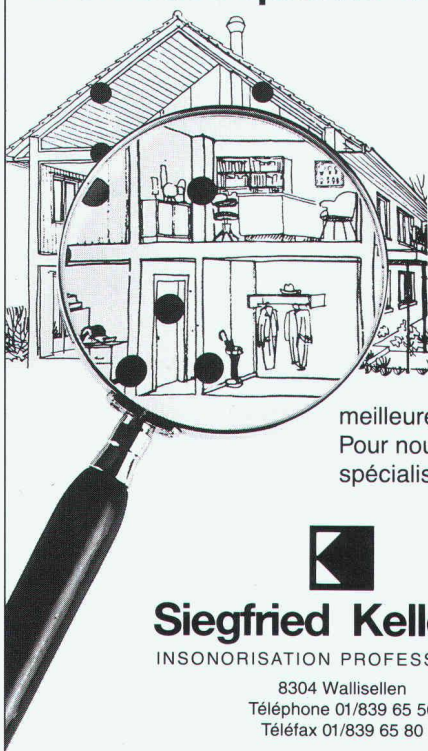
SAMVAZ

CH-1618 CHÂTEL-ST-DENIS PRA-DE-PLAN TÉL. 021-948 94 41 FAX 021-948 95 65

AUTRES PRODUITS: PIPEX TERSA RALI YSOX BOIS LAMELLE-COLLÉ-INDUSTRIEL

SOUS LA LOUPE:
LE SAVOIR-FAIRE EN MATIÈRE D'INSONORISATION

«L'insonorisation dans le bâtiment contribue à une meilleure qualité de la vie»



Notre feuille lourde **Idikell M 4001/05** a fait des milliers de fois ses preuves sur le terrain. Les exemples d'application les plus variés attestent de sa diversité d'emploi. Avec **Idikell M 4001/05** nous proposons un système complet qui garantit les meilleures valeurs acoustiques. Pour nous, le conseil technique spécialisé fait partie intégrante.



Siegfried Keller SA

INSONORISATION PROFESSIONNELLE

8304 Wallisellen
Téléphone 01/839 65 50
Téléfax 01/839 65 80

B4577



Eidg. Institut
für Schnee-
und Lawinen-
forschung

Institut fédéral
pour l'étude de
la neige et des
avalanches

Istituto federale
per lo studio
della neve e
delle valanghe

Federal Institute
for Snow and
Avalanche
Research

L'Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches au Weissfluhjoch sur Davos (un secteur de recherche de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage / FNP, Birmensdorf) cherche un/e

ingénieur/e en génie civil diplômé/e EPFZ/EPFL

Une activité d'expert et de conseiller en matière de protection contre les avalanches vous intéresse-t-elle? (Projets de construction d'ouvrages visant à protéger les agglomérations, les voies de communication, des objets distincts, etc.)

Nous demandons:

- formation universitaire
- quelques années d'expérience dans la pratique
- sens de la collaboration avec des praticiens et les autorités administratives
- intérêt à participer à des travaux de recherche appliquée
- bonnes connaissances de l'allemand, de l'anglais et d'une seconde langue nationale.

Nous offrons:

- travail interdisciplinaire au sein d'une équipe d'ingénieurs et de scientifiques (physiciens, etc.)
- lieu de travail attrayant au Weissfluhjoch sur Davos
- salaire conforme au barème de la Confédération
- bonnes prestations sociales.

Tout autre renseignement peut être obtenu auprès de Messieurs B. Salm et W. Ammann, téléphone 081- 46 32 64. Veuillez adresser votre dossier de candidature sous chiffre 93-01 à la direction de l'Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches, Flüelastrasse 11, 7260 Davos-Dorf.



Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Birmensdorf
Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage, Birmensdorf

Elément SA Lausanne

Nous sommes une entreprise de fabrication d'éléments en béton préfabriqués et précontraints pour la construction d'immeubles, de bâtiments industriels et artisanaux, de ponts, d'ouvrages souterrains et de constructions intégrales.

Pour renforcer notre activité en Suisse romande, nous cherchons un

ingénieur civil dipl. EPFL évent. ETS

Profil requis:

- quelques années d'expérience, si possible aussi dans le domaine de la préfabrication;
- bonnes connaissances du marché et relations adéquates en Suisse romande;
- facilité de contacts, esprit d'équipe, volontaire et ambitieux;
- domicilié dans le bassin lémanique;
- âge idéal: 30-40 ans, nationalité suisse.

Domaines d'activités:

- conseils techniques aux maîtres d'ouvrages, architectes et ingénieurs;
- optimisation de projets de constructions;
- études de variantes;
- offres de prestations partielles ou totales.

Nous offrons:

- introduction et assistance par notre personnel technique, équipé de moyens informatiques les plus modernes;
- salaire approprié et prestations sociales correspondantes.

Les intéressés voudront bien adresser leur offre d'emploi avec les documents usuels à:

M. W. Baeggli, Elément SA Lausanne,
Case postale 1471, 1001 Lausanne (confidentiel).
Discrétion absolue assurée.

Ingénieur civil SIA expérimenté

cherche emploi à temps partiel ou collaboration extérieure ponctuelle dans les domaines suivants: études, expertises, calculs statiques, soumissions, décomptes, contrôles d'exécution.

Ecrire sous chiffre IAS 575 à IVA SA, Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne.

**Demain
Demain
Demain**

vos succès dépendra
de l'impact de votre
publicité d'aujourd'hui

Qui fait quoi?

Abris, piscines

EUREKA SA, abris, piscines, 1762 Givisiez/FR
Tél. 037/264 700, fax 037/262 270

Agencements entreprises, collectivités, bureaux, restaurants

TUBAC SA, 1401 Yverdon-les-Bains
Tél. 024/214 236, fax 024/218 445

Articles de décoration intérieure – Moustiquaires – Portes industrielles – Stores à lamelles

LAMELMATIC SA, fabrication, pose, entretien, volets à rouleaux, contrevents
1800 Vevey
Tél. 021/921 14 75, fax 021/921 10 70

Assainissement de conduites

KAEPPELI, Protection des bâtiments et de l'environnement SA
6430 Schwyz
Tél. 043/21 79 04

CAO

CAO Speedikon
Architecture, Ingénieur civil, Installations techniques, Facility Management: la solution CAO intégrale pour le bâtiment avec plus de 900 postes de travail en Suisse. Hardware et software. Formation. Accompagnement de projet. Prestations de services CAO.
RZW DR. WALDER + PARTNER SA
Rue de la Combe 1, 1260 Nyon
Tél. 022/362 48 90, fax 022/362 48 92

CAO Architecture

AUTOCAD-Auto PACK, le couple idéal pour l'architecture
Infographics SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél. 021/653 82 00, fax 021/653 82 07

Charpentes métalliques Ponts roulants

STEPHAN SA, 1706 Fribourg
Tél. 037/83 11 11, fax 037/26 53 88

Chauffage au bois manuel et automatique

SCHMID SA, 1510 Moudon
Tél. 021/905 35 55, fax 021/905 35 59

Clôtures – Portails en tous genres

CLOTURA J. DE ALLEGRI
Rue du Jura 14, 1020 Renens
Tél. 021/634 46 46, fax 021/634 64 63

Commerce de bois

BOISSEC SA, 1030 Bussigny
Tél. 021/702 29 85, fax 021/701 34 62

Constructions métalliques

HÄMMERLI + C^o SA, 1260 Nyon
Façades, menuiserie, serrurerie
Tél. 022/36 22 555, fax 022/36 21 134

Constructions métalliques

JOSEPH SPICHER SA, 1700 Fribourg
Tél. 037/02 02 31, fax 037/24 79 43

Constructions métalliques industrielles

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES INDUSTRIELLES, MÉTALLIQUES ET THERMOPLASTIQUES MECANO SA
1890 Saint-Maurice
Tél. 025/65 30 82, fax 025/65 30 84

Construction métallique – Serrurerie – Tuyauterie acier et plastique

BALCO SA, Bex Tél. 025/63 31 53
BALCO SA, Vernier/GE Tél. 022/341 46 23
BALCO SA, Monthey/VS Tél. 025/63 25 32
BALCO SA, Neyruz/FR Tél. 037/37 11 12

Détection incendie

ABARISK SA, 1020 Renens
Tél. 021/634 77 77, fax 021/634 79 77

Éléments de sécurité – Normes MSU

Station d'épuration – Génie civil – Canalisations
BURGENER & OBERLI SA, 1004 Lausanne
Tél. 021/24 44 11, fax 021/24 44 18

Équipements de sécurité – Systèmes d'alarme et vidéo – Contrôle d'accès

WEBER DISTRIBUTION, 2034 Peseux
Tél. 038/30 38 73, fax 038/30 53 68

Étanchéité – Protection des eaux

BART SA, Z.I. La Palaz B, 1530 Payerne
Tél. 037/61 15 46, fax 037/61 28 87
Bureau VS, 1950 Sion
Tél. 027/31 70 70, fax 027/31 70 71

Études d'impact sur l'environnement et études acoustiques

MÜLLER & PERROTTET ENVIRONNEMENT CONSEIL
1720 Corminbœuf
Tél. 037/26 74 60, fax 037/26 74 90

Fabrication toutes pièces mécaniques

ATELIERS CLÉMENT, 1731 Ependes
Tél. 037/331 965, fax 037/332 967

Fontaines villageoises traditionnelles et pierre naturelle du Jura

ATELIER DE TAILLE DE PIERRE LUC CHAPPUIS
1148 L'Isle
Tél. 021/864 52 39, fax 021/864 52 25

Géosystème – Topographie

GÉOSCAN SA SERVICE, 1605 Chexbres
Tél. 021/946 33 46, fax 021/946 30 86

Hydrodémolition

HUBERT ETTER & FILS, 1628 Vuadens/FR
Tél. 029/29 593, fax 029/24 461

Installations sanitaires

GEERIT AG
Schachenstrasse 77, 8640 Rapperswil /Jona
Tél. 055/21 61 11, fax 055/28 42 69

Installations solaires

TECHNIQUES ÉNERGÉTIQUES MUNTWYLER SA
Energie photovoltaïque – Infrastructures pour véhicules électriques
Märitgasse 1, 3052 Zollikofen

Jardins (extensifs) en toiture

FRIAG FRANK ISOLATIONS SA, 8004 Zurich
Tél. 01/242 73 39

Logiciels professionnels de gestion pour architectes

LOGISOFT DIFFUSION SA, 1030 Bussigny
Tél. 021/701 50 33, fax 021/701 02 61

Madriers isolants YSOX – Bois – Lamellés-collés

SAMVAZ BOIS SA, 1618 Châtel-Saint-Denis
Tél. 021/948 94 41, fax 021/948 83 41

Marquage des routes – Signalisation routière

PLASTILINE SA, 1004 Lausanne
Tél. 021/25 25 24, fax 021/24 44 18
PLASTILINE-VAL SA, 3930 Viège
Tél. 028/46 56 36, fax 028/46 56 37

Maquettes d'architecture

PIRALI PLAFOND STAFF SA, 1800 Vevey
Tél. 021/921 18 31, fax 021/922 67 68

Matériel pour tunnels – Grenailage de sol

NIMECA TRADE SA
Chemin du Coteau 3, 1024 Ecublens
Tél. 021/691 53 53, fax 021/691 93 09

Microtunnels – Forages – Pousse-tubes

REYMOND SA
Route de Champ-Colin 2, 1260 Nyon
Tél. 022/361 47 31, fax 022/361 68 82

Palans électriques – Ponts roulants

BURRI SA
Chemin de la Meunière 12, 1000 Lausanne 16
Tél. 021/24 45 33, fax 021/24 18 69

Plafonds tendus

BARRISOL SA, 1037 Etagnières/VD
Tél. 021/731 43 35, fax 021/732 10 69

Portes industrielles

KEMPF PORTES INDUSTRIELLES SA,
1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél. 021/653 74 24/25, fax 021/653 74 34

Préfabrication sanitaire

ÉLÉMENTS SANITAIRES SA
1029 Villars-Sainte-Croix
Châssis, écoulements, câbles Raychem, tubes et raccord PPR
Tél. 021/635 83 02

Protection acoustique et technique des vibrations

AIR – LOC SCHREPPER SA
Eigenheimstrasse 22, 8700 Küsnacht
Tél. 01/929 22 66

Recyclage cartouches toner pour imprimantes/photocopieuses

MARIOCAR, 1868 Collombey/VS
Tél. 025/71 49 71, fax 025/71 49 71

Scierie – Parqueterie – Revêtements de sols

MENÉTREY LAUSANNE SA
1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél. 021/652 51 18, fax 021/653 59 24

Travaux spéciaux du génie civil

ISR INTERJECTOBOR SA PENTHAZ
Sondages, injection, jetting, pieux, etc.
Tél. 021/861 33 65, fax 021/861 38 36

Vérandas/Jardins d'hiver

METALTEC CONSTRUCTION SA
1312 Eclépens
Tél. 021/866 65 37, fax 021/866 66 32

Vibrations/Mesures

AIR – LOC SCHREPPER SA
Eigenheimstrasse 22, 8700 Küsnacht
Tél. 01/929 22 66

Vous aussi participez à notre rubrique *Qui fait quoi?*

Dans chaque édition

Pendant une année ou pendant six mois

Appelez:

IVA SA, Pré-du-Marché 23
1004 Lausanne, téléphone 021/37 72 72

Nous vous renseignerons volontiers

CH-1066 Epalinges-Lausanne

Nous sommes un bureau d'Ingénieurs-Conseils spécialisé dans les domaines des Structures, Infrastructures, Travaux Spéciaux, Planification Générale, Environnement, Modélisation numérique des Structures.

Nous cherchons une

SECRÉTAIRE

DACTYLOGRAPHE - TÉLÉPHONISTE

Chemin des Croisettes 22

Ce poste nécessite une expérience de 5 ans au minimum et un engagement personnel important. La candidate, de langue maternelle française, devra posséder parfaitement la langue allemande. Elle partagera la dactylographie, le téléphone et la réception avec une autre collègue.

Nous vous invitons à envoyer votre curriculum vitae avec photo + certificat de travail, diplômes et références à notre adresse à Epalinges, que nous évaluerons avec soin. Entrée en fonction immédiate ou à convenir.

LA DIRECTION DES TRAVAUX PUBLICS DU CANTON DE FRIBOURG

met au concours le poste d'

ingénieur civil diplômé(e) EPF

auprès du Département des ponts et chaussées.

Domaine d'activités: élaboration de projets importants d'ouvrages d'art et de projets routiers; collaboration à la direction des travaux d'entretien et de construction de ponts et de routes.

Exigences: diplôme d'ingénieur civil EPF ou formation équivalente; 5 à 10 ans d'expérience dans l'élaboration et la conduite de projets d'ouvrages d'art; de langue maternelle française ou allemande avec de bonnes connaissances de l'autre langue.

Entrée en fonction: 1^{er} septembre 1993 ou date à convenir.

Renseignements: Service études routes et ouvrages d'art, M. J.-B. Tissot, tél. 037/25 36 73.

Les personnes intéressées sont priées d'adresser leur offre écrite avec curriculum vitae, photo, copies de certificats et références jusqu'au 5 avril 1993 à l'Office du personnel de l'Etat, rue Joseph-Piller 13, 1700 Fribourg. Réf. 0801.

CH-1066 Epalinges-Lausanne

Nous sommes un bureau d'Ingénieurs-Conseils spécialisé dans les domaines des Structures, Infrastructures, Travaux Spéciaux, Planification Générale, Environnement, Modélisation numérique des Structures.

Nous cherchons un

INGENIEUR CIVIL

EPFL / EPFZ

Chemin des Croisettes 22

Possédant 3 à 5 années de pratique dans les divers domaines de base de l'art de l'ingénieur civil. Le candidat bénéficiera d'un esprit d'ouverture aux domaines complémentaires à son métier. En particulier, un intérêt, voire une expérience, en modélisation informatique seraient un atout supplémentaire.

Nous vous invitons à envoyer votre dossier que nous évaluerons avec soin et qui comprendra vos Curriculum Vitæ, diplômes, références et certificats de travail. Entrée en fonction immédiate ou à convenir.



SGI Ingénieurs-Conseils

Société générale pour l'industrie - 71, avenue Louis-Casaï - 1216 Cointrin

Nous sommes une entreprise d'ingénieurs-conseils, établie à Genève depuis 1898, actifs en Suisse et dans le monde entier. L'eau, l'énergie et l'environnement sont nos principaux domaines d'activités, pour lesquels nous sommes à même de réaliser toutes les phases d'un projet, des études préliminaires à la phase opérationnelle.

Dans le cadre du développement de nos affaires et afin de renforcer notre secteur «centrales hydroélectriques et thermiques», nous sommes à la recherche d'un

ingénieur d'études ETS ou équivalent

Le candidat retenu sera principalement chargé de l'élaboration du design de centrales hydroélectriques, thermiques et auxiliaires. Doté d'une large expérience, il aura pour charge la conception et la disposition des éléments constitutifs des centrales précitées ainsi que l'élaboration des spécifications techniques et la rédaction des notes de calcul.

Pour ce poste varié et passionnant le profil idéal est le suivant:

- Formation d'ingénieur mécanicien (ETS) ou technicien constructeur.
- Pratique de 5 à 10 ans ou plus dans un domaine proche du poste offert.
- Bonne maîtrise du français, de l'anglais (l'allemand serait un atout).
- Aptitude à travailler dans un groupe spécialisé et à remplir des missions à l'étranger (durée maximale probable: moins de 2 mois par an).
- Très soigneux et soucieux de la qualité du travail.
- Bonne santé.
- Age idéal: 30 à 40 ans.

Nous offrons:

- Un cadre de travail agréable.
- Des outils de travail modernes.
- Une ambiance de travail jeune, dynamique et sympathique.
- Des prestations sociales de premier plan.
- Des possibilités de formation continue.

Date d'entrée en service: 1^{er} avril 1993 (ou à convenir).

Lieu de travail: Epalinges/VD ou Cointrin/GE.

Les personnes motivées par ce poste, de nationalité suisse ou en possession d'un permis de travail valable, peuvent faire parvenir d'ici au 31 mars 1993 dernier délai leur curriculum vitae accompagné d'une photographie récente à l'attention de M. F. Docherty, responsable des ressources humaines, avec la mention «Personnel et Confidentiel».

OK, nous avouons être quelque peu responsables du succès croissant des façades ventilées.

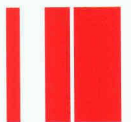
L'APSFV, Association Professionnelle Suisse pour Façades Ventilées est une association encore jeune mais d'autant plus active. En très peu de temps nous avons atteint de nombreux objectifs et voulons en réaliser bien davantage. Nous nous engageons en matière de promotion, établissons normes et instructions, éditons des recommandations. Nous formons les collaborateurs des firmes affiliées et proposons des séminaires. Nous favorisons les contacts entre nos membres et défendons leurs intérêts auprès des autorités, institutions et associations professionnelles – à l'échelle nationale et inter-

nationale. Architecte ou maître d'œuvre, vous désirez en savoir plus sur les avantages des façades ventilées? Nous autres de l'Association Professionnelle, membres compris, nous tenons à votre disposition: téléphonez-nous au 077 / 77 51 27.

B 4668

APSFV ASSOCIATION
PROFESSIONNELLE SUISSE
POUR FAÇADES VENTILÉES
Buckhauserstrasse 5, 8048 Zurich

SFHF
APSFV
APSFV



Nos membres (janvier 1993): Abet AG, 6037 Root; Akutherm AG, 6374 Buochs; Allega AG, 8048 Zürich; A-L Alusuisse Lonza Serv. AG, 8212 Neuhausen a. Rheinfalt; Ammann + Thürlemann AG, 9203 Niederwil/SG; Ampus AG, 8968 Mutschellen; Anogal AG, 5623 Boswil; Bau AG, 8002 Zürich; Bautherm AG, 4603 Olten; Bitra AG, 8932 Mettmenstetten; Hans Blattner AG, 4663 Aarburg; Entreprise Bollat, 1880 Bex; Buchtal-Baukeramik, 6010 Kriens; Oscar Burki SA, 1032 Romanel; Cofrastra AG, 3007 Bern; Constral AG, 8570 Weinfelden; Diethelm Fassadenbau AG, 5626 Hermetschwil; Eckardt & Hofmann AG, 8034 Zürich; Ediltecnica AG, 3322 Schönbühl-Bern; Elemental AG, 3645 Gwatt-Thun; Emmer Hass Pfeningger AG, 4142 Münchenstein; Etemit AG, 8867 Niederurnen; Fabau AG, 8803 Rüslikon; Facade Rideau P.A. Bozzo SA, 2300 La Chaux-de-Fonds; Facetec SA, 2300 La Chaux-de-Fonds; Faku-Bau AG, 8808 Pfäffikon; Fassag Fassadenbau AG Zürich, 8048 Zürich; Hans Fassbind, 6043 Adligenswil; Fischerwerke, 8307 Effretikon; Flumroc AG, 8890 Flums; Forges Profil AG, 5416 Kirchdorf; Fronsit AG, 3001 Bern; Gadola Fassaden AG, 8618 Oetwil am See; Gehrig K., 8136 Gattikon; Glanzmann Edelverputze & Cie, 4013 Basel; Hebel (Schweiz) AG, 6204 Sempach-Stadt; Hifa + Kofa Fröhlicher AG, 4500 Solothurn; Hilti (Schweiz) AG, 8134 Adliswil; Hochuli K., 8274 Tägerwil; Paul Holinger AG, 4410 Liestal; Ickler AG, 2300 La Chaux-de-Fonds; Isolit SA, 2764 Courrendlin; Isover SA, 1003 Lausanne; Jauslin + Sohn AG, 4132 Muttlenz; Jean Sacco & Cie SA, 3965 Chippis; Jegle + Streule AG, 9302 Kronbühl; Juroc Laufen AG, 4242 Laufen; Keller AG Ziegeleien, 8422 Pfungen; Keramik Laufen AG, 4242 Laufen; Kervisa AG, 6014 Littau/AG; Koch-Heer + Gantenbein, 9230 Flawil; Kull Peter, 5200 Windisch; Kuratli + Fiechter AG, 9030 Abtwil; Leo Stadelmann, 6142 Gettnau; MAB Amsler AG, 4512 Bellach; Mepro AG, 4332 Stein/AG; Metallica SA, 1001 Lausanne; Montana Bausysteme AG, 5612 Villmergen; Montatec Fassadensysteme AG, 9030 Abtwil; Morath AG, 4010 Basel; Mungo Befestigungstechnik AG, 4603 Olten; Müller Gebr. AG, 6300 Zug; Neba-Therm AG, 4600 Olten; Noldin Baukeramik, 8048 Zürich; Ohnsorg & Gadola, 6330 Cham; A. Pendola, 6103 Schwarzenberg; Perroud Travaux S.A., 1007 Lausanne; Pittsbugh Corning (Schweiz) AG, 2502 Biel; Poretti-Gaggioli AG, 6930 Bedano; Preciba J-Ph. L'Huillier, 1290 Versoix; Ramseyer + Dilger AG, 3014 Bern; Ray SA, 1762 Givisiez; Rheinzink GmbH, 5405 Baden-Dättwil; Robert Spleiss AG, 8034 Zürich; Rocpan SA, 1635 La Tour-de-Trême; Sager AG, 5724 Dürrenäsch; Sama Granol AG, 6060 Sarnen; Sasol AG, 4806 Wikon; Scheidegger Metallbau AG, 3422 Kirchberg/BE; Schenk + Cie AG, 4702 Oensingen; Schneider Montage-Technik AG, 9204 Andwil; Schoop + Co. AG, 5405 Baden-Dättwil; Schweiz. Maler- und Gipsermeister-Verband, 8304 Wallisellen; Schweiz. Spenglermeister- und Installateur-Verband, 8001 Zürich; Sennbau AG, 9524 Zuzwil; SFS Stadler AG, 9435 Heerbrugg; Bernard Sottas SA, 1630 Bulle; Spezialbeton AG, 9422 Staad; Sponagel AG, 8952 Schlieren; Stahlton AG, 8034 Zürich; Stamm Bauunternehmung AG, 4002 Basel; Stäger Paul, 8053 Zürich; STO AG, 8172 Niederglatt; Studer, 4622 Egerkingen; Carl Sturm & Co AG, 9400 Rorschach; Tacofix AG, 5600 Lenzburg 1; Toproc AG, 2504 Biel; Unibau AG, 9402 Mörshwil; U. Bonomo Söhne AG, 8051 Zürich; UMS Schweiz, Metalwerke AG, 4143 Dornach; Urs Schudel, 8057 Zürich; Watap AG, 3004 Bern; Wagner-System AG, 2553 Saffern; Wangler Fassadentechnik AG, 6370 Stans; Arthur Wanner AG, 8155 Niederhasli; A. Weber, 8245 Feuerthalen; Werzalit-Verkaufs AG, 8370 Simach; Otto Wyss AG, 6014 Littau; Zehli AG, 5522 Tägerig; ZuMo Isolations AG, 8052 Zürich; Zürcher Ziegeleien, 8575 Bürglen.



TMH embellit aussi votre environnement

Les grilles de protection pour arbres de BUDERUS forment avec vos précieux arbres en ensemble harmonieux et distingué; ils empêchent en outre le compactage du sol dans la région des racines. L'apport vital d'air et d'eau reste ainsi garanti toujours et partout.

Les fûts-grilles de protection de FEHR se combinent simplement avec les grilles de protection pour arbres de BUDERUS et donnent ainsi un aspect fini à vos arbres. Ils sont confectionnés en acier, zingués et revêtus d'une peinture au four de votre choix.

Les poteaux en acier de FEHR convainquent par l'élégance de leur forme et leur résistance aux intempéries. Ils offrent, en liaison avec des chaînes ou des barrières, de nombreuses variantes de clôture dans le même type de base. Les poteaux sont prévus en général pour un montage fixe; mais ils peuvent aussi être livrés en exécution mobile, verrouillables avec des clés KABA-5000.



B 4676

TMH THOMAS HAGENBUCHER
COMMERCE EN GROS D'ARTICLE TECHNIQUES
CH-8126 ZUMIKON CASE POSTALE
TELEPHONE 01/301 17 92
FAX 01/302 12 08