Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 125 (1999)

Heft: 22

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: 23.11.2025

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

Enkadrai

Les nattes de drainage les plus utilisées dans les fouilles suisses.

Gamme complète

de chevilles d'ancrage

annan mananan mananan

pour la construction

Swissbau Halle 1.1, Stand DO 1

Koenig Verbindungstechnik AG, CH-8953 Dietikon

Telefon 01/743 33 33, Telefax 01/740 65 66

Internet: http://www.kvt.ch

Evidemment du 1er en géosynthétiques: SCHOELLKOPF AG

Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich Tél. 01/312 16 16, Fax 01/312 16 26 lci, les conseils, la qualité et le prix jouent



WI Koenig Verbindungstechnik Efficacité de Chevilles d'ancrage / Tampons zingué et inoxydable la sécurité Nous sommes votre

BAUAUFSICHTLICH

EUGELASSEN

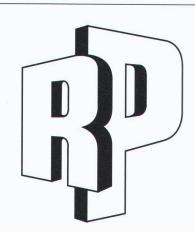
24f

- partenaire compétent pour
- Concepts de sécurité globaux
- Analyses de risques
- Expertises
- Concepts de protection incendie
- Concepts de protection contre les explosions
- Formations de la sécurité



Institut de Sécurité, Rue de Rocher 24, CH-2000 Neuchâtel Tél. 032/723 80 10, Fax 032/723 80 20, E-mail: safety@swissi.ch Internet: http://www.swissi.ch

Votre sécurité est notre devise.



Entreprise R. PELLA SA

Maîtrise fédérale - Maçonnerie - Béton armé

Av. Riant-Mont 15 - Case postale 449 1000 Lausanne 17 Tél. 021/310 0 310 - Fax 021/310 0 316

Dépôts

Tél. 021/784 08 33 - Ch. du Giziaux 1-3 - 1066 Epalinges



«Le Savoir Verre» Gabella Verres S. à r. I.

Briques et pavés en verre Grandes marques, dont LA ROCHÈRE

ISO 9002

Installation tout verre de sécurité Nouvelles techniques du verre

Exposition 500 m² - 1312 Eclépens - Tél. 021/866 02 00 - Fax 021/866 02 08 - E-mail: email@gabellaverres.com



SCHOELLKOPF AG
Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich
Tél. 01/312 16 16, Fax 01/312 16 26

Ici, les conseils, la qualité et le prix jouent!

Bureau d'ingénieur civil à remettre

Dans le but de cesser progressivement mon activité professionnelle pour raison d'âge, tout en assurant une continuité à mon bureau, je désire remettre mon bureau à un repreneur (individuel ou bureau existant).

Mon bureau, situé à Lausanne et actif principalement en Suisse romande depuis 29 ans, est spécialisé dans le domaine des structures porteuses, des fondations spéciales et du génie civil.

Le repreneur devra assurer la conduite des nouvelles affaires sous sa propre responsabilité technique et financière. Les affaires en cours se termineront sous ma responsabilité. Le repreneur sera introduit auprès de ma clientèle.

Le repreneur pourra, s'il le désire, reprendre tout ou partie de l'infrastructure du bureau (équipement informatique DAO performant).

Une reprise en association avec l'un ou l'autre des collaborateurs est envisageable. Forme juridique et nom de la société sont à discuter.

Ecrire sous chiffre à Senger Media S.A., IAS 663, rue Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne.

Conférence-débat organisée par la SIA vaudoise avec le parrainage du quotidien romand «LE TEMPS»

Quels architectes pour quelle cité? formation et responsabilité des acteurs

mardi 23 novembre 1999, de 16 h 30 à 18 h 30

Foyer de la Vaudoise Assurances - Place de Milan (entrée par l'avenue des Bains 1) - Lausanne

Intervenants:

Charles Kleiber, secrétaire d'Etat à la science et à la recherche.

Roger Diener, architecte, professeur à l'EPFZ.

Claude Morel, architecte, chef du Département d'architecture de l'EPFL.

Dominique Rosset, architecte, doyen du Département d'architecture de l'Ecole d'ingénieurs de Fribourg.

René Vittone, architecte, ancien professeur de l'EPFL/DA, directeur a.i. du Département Construction et Territoire de la HES/Suisse italienne.

Le débat sera orienté sur le futur de la formation des architectes, en relation avec l'évolution de la pratique professionnelle et l'engagement de la SIA vaudoise pour promouvoir une conception centrée sur les valeurs qu'elle estime en être le fondement éthique et la vocation sociale: qualité, responsabilité, déontologie, indépendance.

INSCRIPTION par fax (021) 647 19 24 au Secrétariat de la SIA vaudoise
Nom/Prénom:
Profession/Fonction:
Adresse NPA/Lieu:
Date/signature:

CONCOURS D'ARCHITECTURE

pour l'agrandissement de l'école primaire de la Villa Thérèse, quartier du Schönberg

RÉSULTATS

Par annonce du 16 avril 1999, la Ville de Fribourg a ouvert un concours de projets pour l'agrandissement de l'école primaire de la Villa Thérèse.

155 bureaux se sont inscrits. 72 projets ont été remis à l'organisateur dans les délais prescrits.

Le jury composé de M. Claude Masset, président, Mme Geneviève Beaud Spang, M^{me} Elisabeth Boesch-Hutter, M^{me} Lucienne Kaeser, M. Francis Galley, M. Vincent Mangeat, M. Jean-Marc Schaller, M. Pierre-André Simonet, M. Ueli Zbinden, membres du jury, M. Maurice Egger, suppléant, ainsi que de M. Charles Ducrot, M. Roger Macherel, experts, s'est réuni les 4, 5 et 11 octobre 1999.

A l'issue des délibérations, le jury classe les projets dans l'ordre suivant :

Daniele Marques AG

1er rang 1er prix Fr. 25000.-

Architekt ETH SIA BSA Rankhofstrasse 3.

6006 Luzern Dominique Rosset SA

Architecte EPFZ SIA

2e rang 2e prix Fr. 19000.-

Georges Nemeshazy

Rte de la Fonderie 2,

1700 Fribourg

Valentin Bearth

& Andrea Deplazes 3e rang 3e prix Fr. 18000.-

Architekten BSA SIA ETH

Partner Daniel Ladner

Wiesentalstrasse 7.

7000 Chur

Danilo Mondada 4e rang 4e prix Fr. 14000.-

Christina Zoumboulakis Farra

Bassel Farra

Architectes EPFL

Ch. de Longeraie 5.

1006 Lausanne

Association d'architectes 5e rang 5e prix Fr. 10000.-

Dominique Verdan Weineck

Ralf Weineck

Architekten ETH SIA

Heinrichstrasse 177,

8005 Zürich

Paul N. Voegeli

Architekt ETH HTL SIA

Oelegasse 7, 3210 Kerzers

Association d'architectes 6e rang 6e prix Fr. 8000.-

Ivan Kolecek

Rue Enning 8, 1003 Lausanne

Pierre Rouault & Antoine Graf

Rue de Genève 10.

1003 Lausanne

7e rang 7e prix Fr. 6000.-

d.c.p.l. Architectes Damien Chevalley

Rue des Vieux-Grenadiers 8.

1205 Genève

Le jury recommande au maître de l'ouvrage d'attribuer un mandat pour la poursuite de l'étude à l'auteur du projet classé au 1er rang.



Un accès immédiat à l'essentiel des normes béton les plus utilisées. Actuel, axé sur la pratique. concentré, fondé.

40 pages en format de poche. résistant et disponible en toutes circonstances



Résistance à la compression Evolution de la résistance **FABRICATION** SIA 162/1, pr EN 1008 SIA 215.002 Eau de gâchage 12/13 Prélèvement d'échantillons d'agré SN 670 800c SIA 162/1 14/15 Contrôles sur béton frais 16/17 Adjuvants SIA 162/1 18/19 20 /21 Bétons aux performances particulières UTILISATIONS SPECIALES Béton en souterrain Béton en milieu agressif Agressions chimiques 25 26/27 28/29 REMISE EN ETAT Remise en état du béton DAfStB, SIA 162/5 30-36 Check-liste: Examen de l'état du béton Check-liste: Systèmes de protection de surface

Commandez votre MANUEL Béton dès aujourd'hui!



Route de Fribourg 25 3280 Morat tél. 026 670 07 07 fax 026 670 07 08 morat@impbautest.ch www.impbautest.ch

- Traitement de fissures par injection
- Collage d'armatures
- Renforcement de structures par béton projeté

votre partenaire spécialisé



Travaux Spéciaux

BIOLLAY SA

LONAY Tél. 021 / 803 73 03 Fax 021 / 803 73 05

GENÈVE Tél. 021 / 803 73 03 Fax 021 / 803 73 05

MASSONGEX Tél. 024 / 471 85 41 Fax 024 / 471 92 08

CAO / DAO Architecture



LE LOGICIEL QUI A DU MÉTIER:

LE VÔTRE

Disponible sur plateformes Windows 95/98/NT et MacOS

ABVENT SA Tél.: 026 663 93 50 Fax: 026 663 93 51 www.abvent.com abvent@urbanet.ch



Entreprise de distribution de matériel pour le bâtiment cherche pour une entrée immédiate ou une date à convenir:

ingénieur ou technicien en génie civil/bâtiment

Profil souhaité:

- -25 à 40 ans;
- bilingue français/allemand;
- sachant travailler de manière autonome.

Téléphone (022) 3436651



DONNEZ DE VOTRE SANG SAUVEZ DES VIES

PRIX « ESPACES PUBLICS VAUD 1999 »

Organisé par le Service de l'aménagement du territoire et le Service des routes DINF - Ftat de Vaud

Sur le thème :

« Réaménagement des rues de villages » dans les Communes Vaudoises

Obtiennent le prix:

La Commune de Constantine La Commune de Jouxtens-Mézery La Commune de Perroy

Obtiennent la mention:

La Commune d'Assens

La Commune de Denges

La Commune de Gingins

La Commune de Sainte-Croix

La Commune de Saint-Sulpice

Une exposition des projets primés et mentionnés aura lieu le 8 décembre 1999 à la salle Davel de Cully.

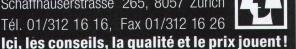




HaTelit® Fortrac® Stabilenka® Comtrac[®] Incomat® NaBento®

Evidemment du 1er en géosynthétiques: I KOPF AG

Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich Tél. 01/312 16 16, Fax 01/312 16 26



Qui fait quoi?

Arbres - Abattage - Déchiquetage -Travaux spéciaux aériens - élagage

EMERY, 1083 Mézières Tél. 021/903 21 10, fax 021/903 37 20, natel 079/310 65 10, 079/622 53 52

Adduction et captage d'eau Travaux souterrains, soutènement Etudes d'impact et de risques Gestion de projet, procédures Traitement des eaux et des déchets Mesures de bruit et de vibrations CSD INGÉNIEURS CONSEILS SA

- Le Mont-sur-Lausanne
- tél. 021/647 12 41, fax 021/647 12 47
- Granges-Paccot, tél. 026/466 86 86, fax 026/466 86 16
- tél. 027/322 60 76, fax 027/323 58 22

tél. 022/342 59 00, fax 022/342 59 04

Béton à fibres métalliques

Finibati AG, place de la Gare 9 2502 Bienne, Tél. 032/327 25 60, fax 032/327 25 67

Béton Ecobéton Gravier Décharge

Gravière de la Claie-aux-Moines SA 1073 Savigny, Tél. 021/784 84 30, fax 021/784 84 31 Internet http://www.gcm.ch

Briques isolantes HEKLATHERM en pierre ponce

Cornaz & Fils SA produits en béton 1165 Allaman Tél. 021/807 33 21, fax 021/807 39 79

CAO **CAO Speedikon**

Architecture, Ingénieur civil, Installations techniques, Facility Management: la solution CAO intégrale pour le bâtiment avec plus de 1000 postes de travail en Suisse. Hardware et software. Formation. Accompagnement de projet. Prestations de services CAO RZW WALDER & TRÜEB INFORMATIQUE SA Rue Juste-Olivier 22, 1260 Nyon 1 Tél. 022/362 48 90, fax 022/362 48 92

Capteurs solaires thermiques -Pompes à chaleur - Chaudières (bois/mazout)

Ecube SA, 1720 Corminbœuf, rte André-Piller 43, tél. 026/466 26 10, fax 026/466 26 86

Carrelages - Expositions -Agencements - Salles de bain -Cuisines

Matériaux Directs, 1027 Lonay Tél. 021/803 25 06, fax 021/803 25 05

Charpente - Scierie - Fournitures d'éléments triangulés hydro-nail

Dizerens Frères & Cie 1063 Chapelle-sur-Moudon Tél. 021/905 37 37, fax 021/905 26 55

Chauffage au bois manuel et automatique

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

Collage d'armatures et renforcement de structures porteuses

AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16 E-mail: avt@element.ch

Constructions de grues et techniques d'acheminement

Marti-Dytan AG Dytan-Construction de grues, 6048 Horw Tél. 041/2096161, fax 041/2096162 Pour la Suisse romande: ACE EQUIPEMENT SA 5, rue Lécheretta, 1630 Bulle Tél. 026/912 14 01, fax 026/912 14 02

Contrôle d'accès - Gestion des temps de présence du personnel

BIXI SYSTEMS SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne Tél. 021/653 43 43, fax 021/653 47 47

Déchets de chantiers

Ecodéchets S. à r. I., Carouge (GE), Tél. 022/8230425, www.ecodechets.ch

Détection incendie -Système de sécurité

ABARISK SA, ch. du Marais 6, 1032 Romanel-sur-Lausanne Tél. 021/647 15 15, fax 021/647 44 44

Eclairage architectural Eclairagiste AFE

Zissis NASIOUTZIKIS Tél. 022/340 64 48, fax 022/340 64 49

Ecograve - Recyclage - Matériaux de démolition en grave de fondation

SRMP, 1073 Savigny Tél. 021/784 84 30, fax 021/784 84 31 Internet http://www.srmp.ch

Equipements de sécurité - Systèmes d'alarme et vidéo - Contrôle d'accès

WEBER DISTRIBUTION, 2034 Peseux Tél. 032/730 38 73, fax 032/730 53 68

Etanchéité minérale (systèmes d') pour: Bassins de rétention - étangs cours d'eau - décharges

LACTELL S.A., 2302 La Chaux-de-Fonds Tél. 032/969 26 26, fax 032/962 26 25, Natel 079/240 39 02, E-mail: lactell@vtx.ch

Filetage laminé

AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16 E-mail: avt@element.ch

Fixations, tôles profilées, panneaux isolants, coupoles exutoires, voûtes

FASTO TECHNIQUE SA, 1023 Crissier Tél. 021/634 45 46, fax 021/634 85 46, Natel 077/21 22 62

Fontaines

ATELIER DE TAILLE DE PIERRE LUC CHAPPUIS 1148 L'Isle, tél. 021/864 52 39, fax 021/864 52 25, natel 079/401 77 17

Formation du personnel

GRAUER ENGINEERING, 1807 Blonay Tél. 021/943 43 00, fax 021/943 44 34

Gaines COFRATOL

AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16 E-mail: avt@element.ch

Géotechnique, géologie, hydrogéologie Etudes d'impact et de risques Sites contaminés

Mesures de vibrations et de bruit Diagraphie de forage, flowmeter Laboratoire de béton, sol et roche

GEOTEST SA

- 1033 Cheseaux-s-L., tél. 021/731 45 65
 1706 Fribourg, tél. 026/466 72 67
 1920 Martigny, tél. 027/722 76 66

Géotechnique, mesures, environnement

DE CERENVILLE GÉOTECHNIQUE SA, 1024 Ecublens Tél. 021/691 24 91, fax 021/691 24 96

Hydrodémolition de béton Super aspirateur (gravats divers) Canalisations, curage, contrôle caméra, réhabilitation de conduite

HUBERT ETTER & FILS SA, 1628 Vuadens/FR Tél. 026/919 87 80, fax 026/919 87 87

Informatique architectes et ingénieurs

Logiciels Roland Messerli:

- Dessin et conception assistés par ordinateur
- Gestion de chantiers
- Méthode par éléments Autres
- MANDAT 98 Gestion des heures
- Comptabilité
- Hewlett-Packard et Brother JOBIN SA Informatique

Av. de Provence 10, 1000 Lausanne 20 Tél. 021/622 71 00, fax 021/624 07 30 http://www.jobinsa.ch

ISO 9000 - Introduction

GRAUER ENGINEERING, 1807 Blonay Tél. 021/943 43 00, fax 021/943 44 34

Laboratoire, essais sur asphalte, béton, étanchéités, sols, roches

Contrôles de qualité, conseils expertises. Tests au laboratorie et in situ (ainsi que analyses chimiques, microscopie, lamsi que analyses chimiques, microscopie, champ du potentiel, etc.) IMP INSTITUT D'ESSAI DE MATÉRIAUX S.A. 3280 Morat/Murten, rte de Fribourg 25 Tél. 026/670 07 07, fax 026/ 670 07 08

Laboratoire routier: bétons bitumineux et hydrauliques, sols géotechnique et auscultations routières

Contrôles de qualité des matériaux, réceptions de travaux Relevés d'état des chaussées, conseils et

expertises SACR S.A. 1024 Ecublens tél. 021/6352731 2854 Bassecourt

tél. 032/4267944 2022 Bevaix tél 032/8462421 1211 Genève tél. 022/301 1803 1950 Sinn tél. 027/2037133

Lanterneaux et coupoles

WATEP SA, Eichenweg 37, case postale 733, 3052 Zollikofen Tél. 031/910 83 60, fax 031/910 83 61

Livres d'informatique-Multimédia

LIBRAIRIE PAYOT www.edicom.ch/culture/payot

- Tél. 021/341 33 31, fax 021/341 33 45 Genève
- Chantepoulet Tél. 022/731 89 50, fax 022/738 48 03 Rive-Gauche
- Tél. 022/319 79 40, fax 022/319 79 45 Fribourg
 Tél. 026/322 46 70, fax 026/322 46 75
- La Chaux-de-Fonds Tél. 032/916 16 06, fax 032/916 16 05 Neuchâtel
- Tél. 032/7242200, fax 032/7242201
- Tél. 027/3225272, fax 027/3225270
- Vevey Tél. 021/921 17 32, fax 021/922 19 53

Livres scientifiques et techniques Sciences de l'ingénieur

Librairie Polytechnique EPFL CM, CP 118, 1015 Lausanne, tél. 021/693 51 04, fax 021/693 51 02 E-mail: bookshop@epfl.ch

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

Mensurations subaquatiques

Profils en rivières, cartographie des fonds,

Bureau Pierre Martin S.A., 1410 Thierrens Tél. 021/9053388, fax 021/9054091

Microtunnels - Forages -Pousse-tubes

Route de Peney-Dessus, 1242 Satigny Tél. 022/753 98 00, fax 022/753 98 98 Natel: 079/446 39 31

Neutralisation

PANGAS, case postale, CH-6002 Lucerne Tél. 041/3199500, fax 041/3199750 http://www.pangas.ch, E-mail: info@pangas.ch

Palans électriques - Ponts roulants

Chemin de la Meunière 12,1000 Lausanne 16 Tél. 021/624 45 33, fax 021/624 18 69

Parois chauffantes - Convecteurs

BORER TECHNIK AG, Industriezone 81, 4227 Büsserach Tél. 061/785 61 11, fax 061/785 61 12

Parquets - Pergo - Publiq -Lames de boiseries - Portes

BOISSEC SA, 1030 Bussigny Tél. 021/706 44 55, fax 021/706 44 66

Photogrammétrie - Photomontages

- Relevés de façades, relevés archéologiques
- Visualisation de projets par images de synthèse, création de photomontages BSA INGÉNIEURS CONSEILS 1527 Villeneuve-près-Lucens Tél. 026/668 53 60, fax 026/668 53 51

Photogrammétrie architecturale -Auscultation d'ouvrages en temps réel

MAP Géomatique SA, 2012 Auvernier Tél. 032/731 42 55, fax 032/731 69 44 E-mail: MAP.GEOMATIQUE@com.mcnet.ch

Photographie d'architecture

CLAUDIO MERLINI, 1205 Genève Tél. 022/328 04 07 - 022/320 68 41

Pieux-Essais

DE CERENVILLE GÉOTECHNIQUE SA; 1024 Ecublens Tél. 021/691 24 91, fax 021/691 24 96

Pieux-Essais dynamiques

Préfabriqués, moulés, forés jusqu'à 10 000 kN Intégrité, vibrations BSA INGÉNIEURS CONSEILS 1527 Villeneuve-près-Lucens Tél. 026/668 53 60, fax 026/668 53 51

Précontrainte AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16 E-mail: avt@element.ch

Reliure de documents/ **Fastbind Suisse** Spécialiste Post-Press

Docum'An 2000 Sàrl 1082 Corcelles-le-Jorat, tél./fax 021/903 39 23

Sciage et forage du béton

PRO-DIAFOR SA 1009 Pully, tél./fax 021/729 70 81 1789 Lugnorre (FR), tél./fax 026/673 23 42

Technique Equipement Bureaux Distributeur NEOLT Suisse

Livraison - Service - Vente Natel 079/414 97 17, fax 021/646 49 47

Technique pour piscine

Vivelle & Co SA, 1614 Granges Tél. 021/947 54 54, fax 021/947 54 47

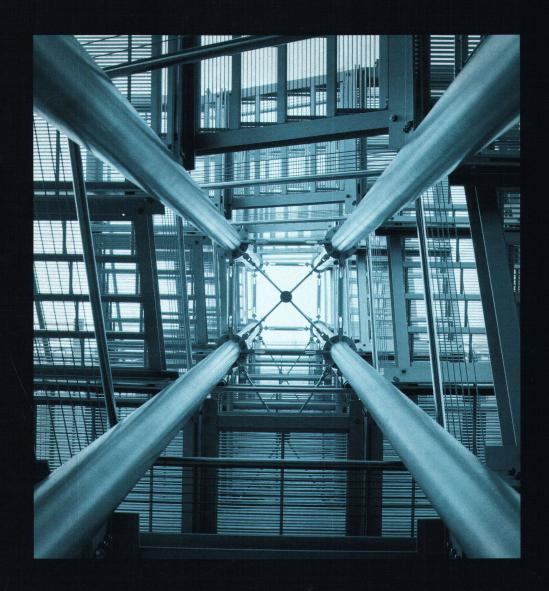
Tirants et clous en terrain meuble et rocher

AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16 E-mail: avt@element.ch

www.ozone.ch

Tout sur l'ozone! Tout pour l'ozone!

Salon international de la construction métallique.



Au nouveau salon professionnel Metallbau 2000, près de 140 d'exposants présenteront leurs derniers produits, systèmes et services dans le domaine de la construction métallique. Avec en plus d'intéressantes présentations spéciales et conférences. Metallbau se déroulera en même temps que Swissbau 2000. Du 25 au 29.1.2000, tous les jours de 9 à 18 heures, 17 heures le dernier jour.

metallbau 2000 Messe Basel.

Systèmes. Matériaux, produits semi-finis. Machines et installations. Ferrements, systèmes de fermeture, entraînements et technique de fixation. Technique de soudage et de découpage. Protection des travailleurs. Communication et prestations de services.

Metallbau 2000, Case postale, CH-4021 Bâle. Tél. +41 61 686 20 20; fax +41 61 686 21 88; E-Mail: metallbau@messebasel.ch; Internet: www.messebasel.ch/metallbau

Promoteur: Union Suisse du Métal (USM), Seestrasse 105, CH-8027 Zürich. Tél. +41 1 285 77 77; fax: +41 1 285 77 24; E-Mail: info@smu.ch; Internet: www.metallunion.ch