

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 115 (1989)
Heft: 13

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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



Echec aux zombis imbibeurs

Et échec aux ruissellements

Les zombis imbibeurs, vous les connaissez. Ce sont ces esprits maléfiques du suintement qui menacent l'intégrité des tunnels et autres galeries souterraines. SikaTravaux les combat. Avant, pendant, après la construction. C'est son métier, une de ses hautes spécialités, une compétence reconnue en Suisse et à l'étranger.

Avant construction

SikaTravaux a résolu nombre de problèmes ardues d'imperméabilisation dans des ouvrages de toute nature, barrages, conduites en béton, toitures enterrées, cuvelages.

Ingénieurs, promoteurs, entreprises consultent SikaTravaux dès le projet, dès qu'un risque se présente: risques d'infiltrations et de défauts d'étanchéité, risques de vieillissement dus aux intempéries ou à divers agents corrosifs et destructeurs.

Pendant et après construction

Les ingénieurs, techniciens et équipes d'intervention de SikaTravaux sont confrontés quotidiennement à l'inattendu. La nature même des ouvrages à consolider ou à protéger impose parfois des solutions pointues, souples, rapides, garanties par un savoir-faire, un acquis technologique hors pair et une recherche spécifique. Echec au hasard!

SikaTravaux est votre partenaire de la sécurité

Consultez *avant*, mais dans tous les cas, faites échec aux «zombis» de toutes sortes qui menacent la sécurité.

SikaTravaux

Votre force d'intervention

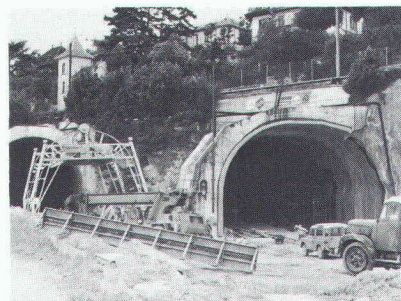
11, bd de Grancy
1006 Lausanne
Téléphone 021/26 54 21



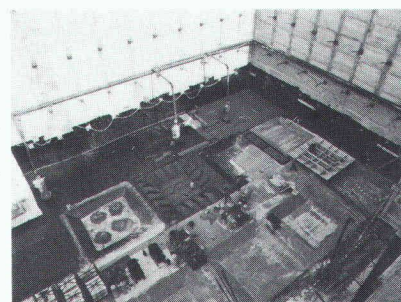
Tunnel de Gubrist, N20



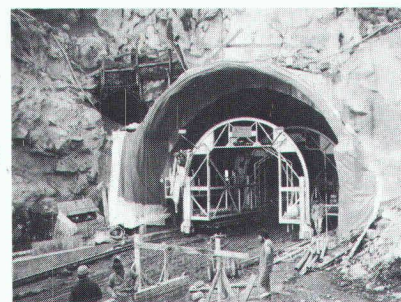
Contournement tunnel Neuchâtel, N5



Winterthour Assurances Centre de calcul, Winterthour



Tunnel Chûebalm, N8



B 3297

5000 Aarau
Mühlemattstr. 91
064 / 24 84 88-89

3000 Berne 11
Randweg 21
031 / 42 30 31

6593 Cadenazzo
Via Cantonale
092 / 62 19 23

7000 Coire
Raschärenstr. 33
081 / 22 69 62

6005 Lucerne
Tribtschenstr. 9
041 / 44 88 18

1217 Meyrin/Satigny
Pré Fontaine 13
022 / 83 05 58

4132 Muttetz
Bizenenstr. 55
061 / 61 44 11

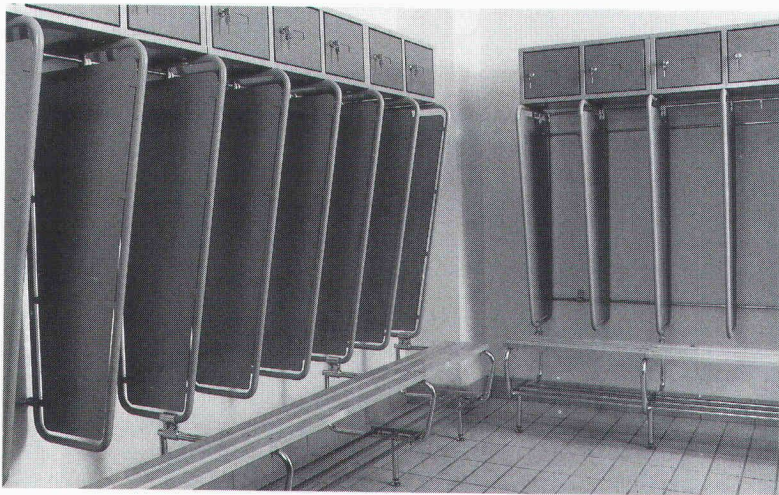
3945 Steg-Gampel
Kantonsstrasse
028 / 42 29 51

9000 St-Gall
Dufourstr. 28
071 / 25 44 33

8048 Zurich
Geerenweg 9
01 / 436 40 40

Vestiaires ouverts tubac Solides, pratiques, rationnels

tubac



En exécution simple, avec coffrets de rangement individuels à serrure, ou encore équipés d'un banc frontal avec porte-chaussures, les vestiaires ouverts **tubac** sont de conception particulièrement robuste. Disponibles dans de très nombreux coloris, ils constituent l'équipement le plus rationnel pour usines et ateliers, locaux de pompiers et de protection civile, stades, écoles, etc.

Une documentation complète est à votre disposition sur simple appel téléphonique.

tubac sa 4, route de Lausanne
1401 Yverdon Tél. 024 214 236
tubac Lausanne 021 23 42 95
tubac Genève 022 34 68 79

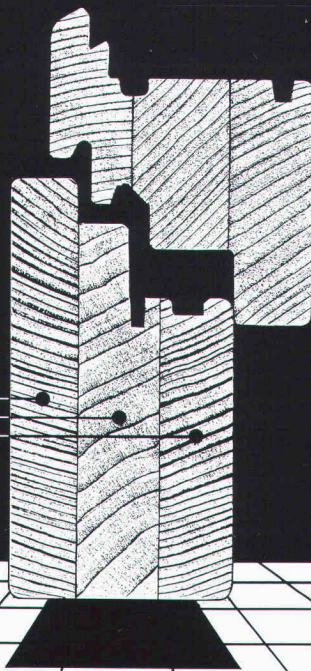
THEOREME

B 3224

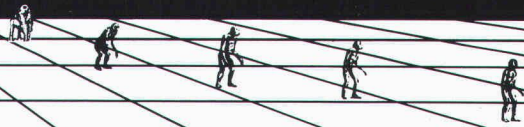
Les fenêtres longue durée d'EgoKiefer en bois et bois/aluminium

Premièrement par leur rigidité accrue

Les nouvelles fenêtres longue durée d'EgoKiefer en bois et bois/aluminium sont fabriquées exclusivement avec des carrelets lamellés. Tous les montants et traverses sont exécutés en bois lamellé-collé de qualité. C'est pourquoi ils conservent une stabilité parfaite et durent deux fois plus longtemps que les fenêtres usuelles.

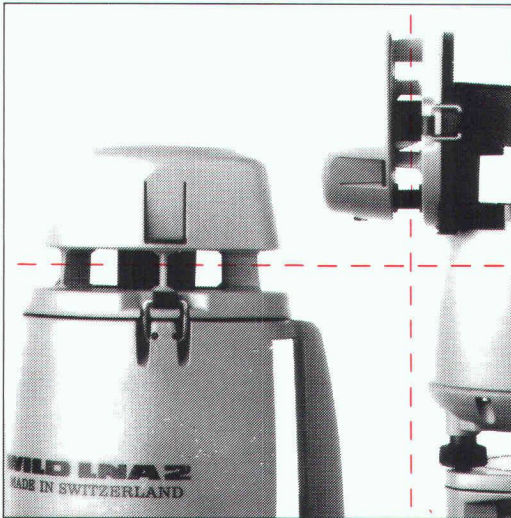


Les nouvelles fenêtres EgoKiefer longue durée:
le résultat de la technique perfectionnée d'EgoKiefer.



MANQUE DE PERSONNEL? LE NOUVEAU

NIVEAU LASER WILD LNA 2 ...



... est la solution idéale pour le terrassement et l'alignement sur votre chantier

- ▽ au millimètre près
- ▽ sur plan horizontal ou vertical
- ▽ rapidement et fiablement

Le niveau Wild LNA 2 est également vendu dans le commerce spécialisé de votre région.
Ne tardez pas à vous renseigner!

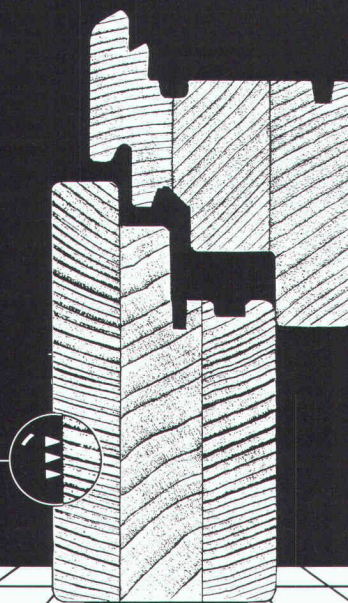
Wild Leitz (Suisse) SA Rue de Lausanne 60 · 1020 Renens · Tél. 021/635 35 53
Forchstrasse 158 · 8032 Zürich · Tel. 01/55 62 62

 **WILD LEITZ**

tiennent doublement leurs promesses.

Deuxièmement par leur traitement de surface amélioré

Tous les éléments en bois des nouvelles fenêtres longue durée d'EgoKiefer en bois et bois/aluminium sont parfaitement protégés, même les éléments les plus exposés comme les joints et rainures. En effet, EgoKiefer applique un trempage longue durée de trois minutes, suivi d'un masticage et d'un ponçage soigneux, puis d'un laquage effectué selon les techniques de giclage les plus modernes.



EgoKiefer 

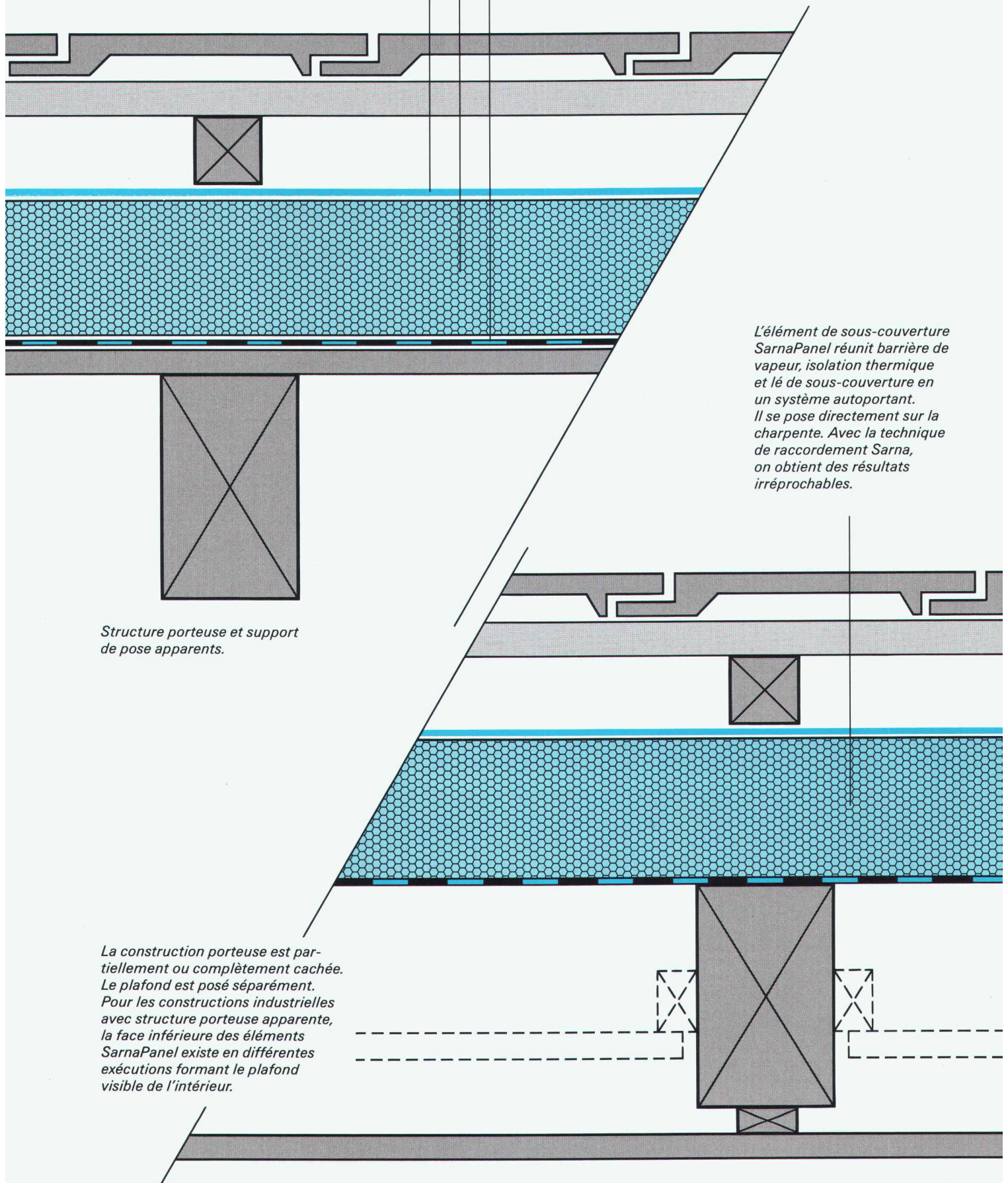
le premier fabricant suisse de portes et de fenêtres.

Nous aimerions en savoir plus sur les fenêtres longue durée d'EgoKiefer.
Veuillez nous faire parvenir votre documentation.

Entreprise: _____
Nom, prénom: _____
Rue: _____
NP/localité: _____
Renvoyer à EgoKiefer SA
Service de documentation
Case postale
9450 Altstätten

B 3273

Lé de sous-couverture Sarnatex:
soudé de façon étanche au vent et à l'eau.
Isolation thermique Sarna:
posée en continu et sans pont thermique.
Barrière de vapeur Sarnavap:
collée de façon étanche à l'air et à la vapeur.



L'élément de sous-couverture SarnaPanel réunit barrière de vapeur, isolation thermique et lé de sous-couverture en un système autoportant. Il se pose directement sur la charpente. Avec la technique de raccordement Sarna, on obtient des résultats irréprochables.

Structure porteuse et support de pose apparents.

La construction porteuse est partiellement ou complètement cachée. Le plafond est posé séparément. Pour les constructions industrielles avec structure porteuse apparente, la face inférieure des éléments SarnaPanel existe en différentes exécutions formant le plafond visible de l'intérieur.

3.

Prévoir une sous-couverture SarnaRoof, c'est résoudre les problèmes de l'aménagement des combles.

Les trois couches de la sous-couverture SarnaRoof – barrière de vapeur, isolation thermique et lé de sous-couverture – sont posées séparément ou sous forme d'éléments sur et non entre les chevrons. Non seulement la physique du bâtiment y trouve son compte, mais ce système vous donne le champ libre pour l'aménagement intérieur: poutres apparentes avec le cachet que cela apporte, couvertes en partie ou totalement. C'est l'un des multiples avantages de la sous-couverture SarnaRoof. Vous souhaitez connaître tout le système? Nous vous enverrons volontiers notre documentation complète sur le couronnement de la maison. Sarna Plastiques SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, téléphone 021-33 50 53/54.

B 3072

Maison

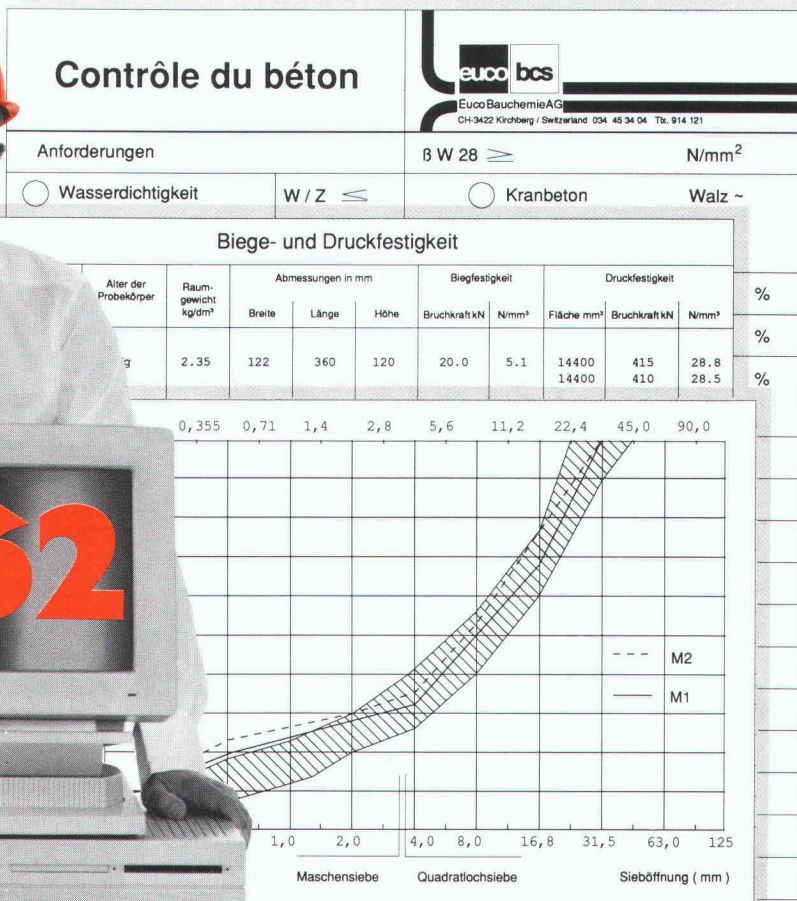
IAS 13/89

Nom

Adresse

Téléphone

 **Sarna**



Euco Béton Control Service: La confiance c'est bien, le contrôle c'est mieux

Le béton a évolué en un produit de haute technologie. La nouvelle norme SIA 162 pose des échelles, qui demandent pour les atteindre plus que de l'eau, du ciment et des agrégats. Pour garantir avec sécurité les valeurs de la norme, cela nécessite l'emploi d'adjuvants de qualité et surtout de bonnes connaissances. En un mot: EUCO.

Mais la norme exige aussi des contrôles. Pour cela nous avons créé Euco Béton Control Service (BCS). Avec ses cinq laboratoires mobiles, il surveille la fabrication du béton et la mise en place aux centrales à béton ou sur les chantiers! Le laboratoire Euco à Kirchberg exécute les essais exigés – indépendamment des produits utilisés – Euco ou autres. Euco-BCS est neutre. Il vous offre l'assurance, grâce à ses contrôles exacts de qualité, de fabriquer en tout temps du béton selon la norme.

Demandez notre documentation.

B 3178



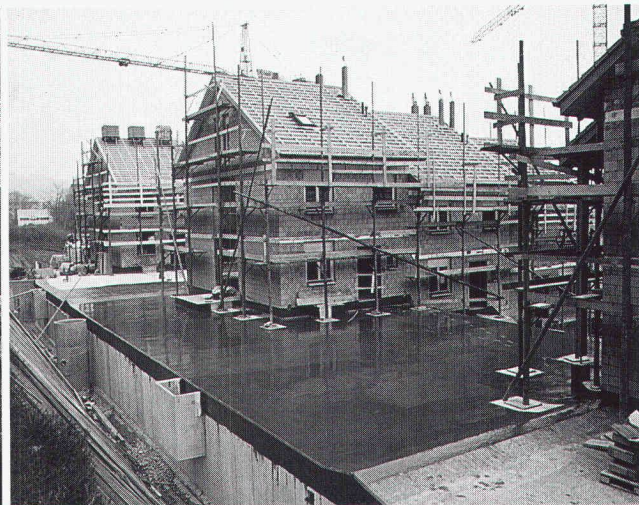
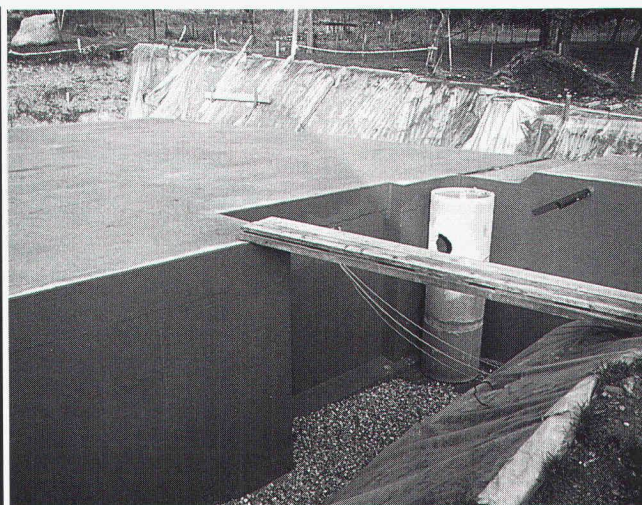
Euco Bauchemie SA

Compétent et pratique

Une entreprise de «Holderbank»

Euco Bauchemie S.A. Zone Industrielle 1123 Aclens Tél. 021/869 94 77 Fax 021/869 96 02
 Euco Bauchemie AG Industrie Neuhof 9 3422 Kirchberg Tel. 034/45 34 04 Fax 034/45 35 71
 Euco Bauchemie AG Furtbachstrasse 5 8107 Buchs-Zürich Tel. 01/844 41 41 Fax 01/844 38 59

Kilcher



Efkaflex Terra

Le système d'étanchéité pour ouvrages enterrés.

Propriétés:



- Pontage étanche de la fissuration (jusqu'à 1 mm)
- Adhérence sur toute la surface
- Résistance à l'infiltration de racines
- Simplicité et sécurité de tous raccords

Kilcher – une idée de plus!

Kilcher SA
1000 Lausanne 20
Tél. 021 25 44 70

**Dans le bâtiment et les ouvrages d'ingénierie:
DELTA-DRAIN – la protection bicouche du soubassement,
avec drainage de la surface. A partir du rouleau.**



Couche
membrane à
excroissances **1**

Couche
Non-tissé
de drainage **2**

B3257

Couche 1: les excroissances tournées vers l'ouvrage séparent sûrement et durablement le mur du soubassement du sol humide, assurent une meilleure isolation thermique et protègent la couche d'étanchéité.

Couche 2: le non-tissé de doublage filtre toutes les particules fines (jusqu'à 20 µm). Le réseau de canaux ménagés par la structure également alvéolée, côté sol, assure l'évacuation de l'eau vers le drainage, même en présence de grandes venues d'eau.

Le soubassement est enveloppé en un tour de main à partir du rouleau. La fouille est simplement remblayée.

 **DÖRKEN**
protège les chantiers

DÖRKEN SA,
Case postale 521
4021 Bâle, Tél. (061) 6 81 06 30

Demande d'informations: ✂

Nom: _____

Adresse: _____



PASSAVANT

La technique d'évacuation des eaux usées

WERNER MAAG SA

Zeltweg 44, 8032 Zurich
Tél. 01/251 75 80
Télex 817875 Téléfax 01/262 18 72

Notre partenaire:

Bureau de promotion et vente
Bernard et Olivier FAHRNI
6, chemin du Beau-Rivage
1006 Lausanne
Tél. 021/27 35 33-34, Fax 021/27 35 36

Nos points forts...

B 3339

conseil
+ service
+ qualité

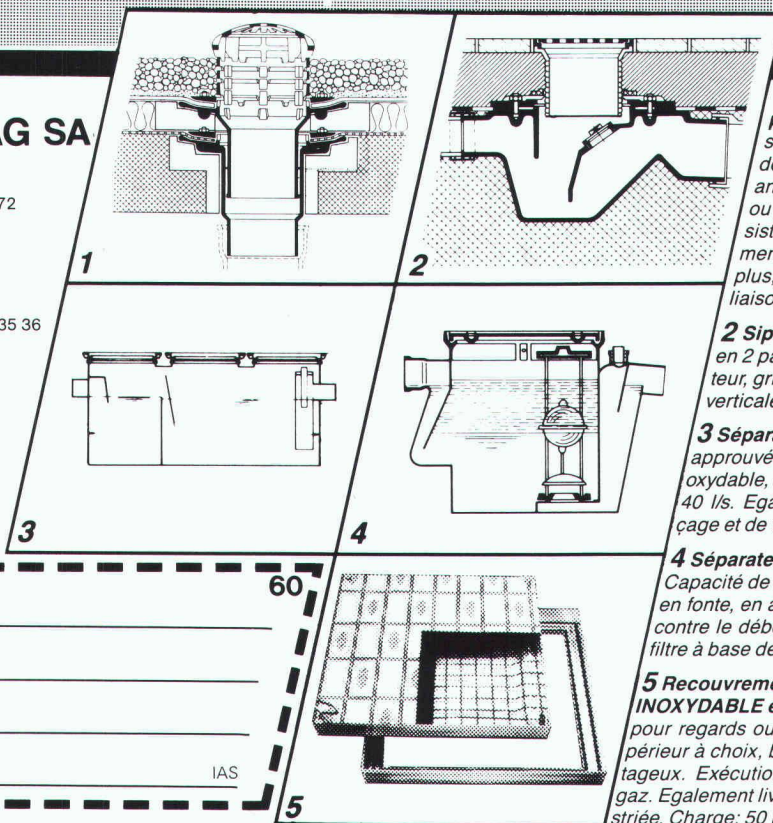
= ... votre satisfaction.

Adresse

IAS

60

5



1 Garniture d'écoulement en fonte pour toiture, PASSAVANT, sorties verticale et latérale en une ou deux parties, réglable en hauteur avec anneaux de surélévation, grille sphérique, ou plate, ronde ou carrée, praticable, ou résistant au trafic lourd. Pourvue, non seulement d'une surface de collage, mais avec en plus, d'une bride de fixation assurant une liaison très résistante. Approuvé **ASPEE**.

2 Siphon de sol PASSAVANT en 2 parties, ajustable latéralement et en hauteur, grille en Cr-Ni. Approuvé **ASPEE**. Sorties verticale et latérale.

3 Séparateur à graisse PASSAVANT approuvé **ASPEE**. Livrable en fonte, en acier inoxydable, en acier, en béton armé, capacité de 2 à 40 l/s. Egalement livrable avec dispositif de rinçage et de vidange automatique.

4 Séparateur à huile et à essence PASSAVANT Capacité de 0,5 à 500 l/s, approuvé **ASPEE**. Livrable en fonte, en acier, en béton armé, dispositif d'alarme contre le débordement. Epuration ultérieure par un filtre à base de charbon actif.

5 Recouvrement «FI» en ALUMINIUM en ACIER INOXYDABLE et en ACIER PROFILÉ GALVANISÉ pour regards ou puits de contrôle avec revêtement supérieur à choix, belle apparence, faible poids, prix avantageux. Exécution normale, ou étanche à l'eau et aux gaz. Egalement livrable avec couvercle en forte tôle de fer striée. Charge: 50 KN-400 KN.

NOUS SOMMES RÉPUTÉS POUR NOTRE EXCELLENTE CUISINE.

B 3218

Pas étonnant, vu le talent de nos cuisinières au bois, combinées et de chauffage central. Elles vous font gagner sur toute la ligne! Grâce à la diversité de leurs combinaisons, vous répondez sur mesure aux besoins de vos clients. Vous leur fournissez des

produits de qualité, d'où moins de soucis et plus de satisfactions. Et il en sera de même à l'avenir, car notre service de recherche a toujours une longueur d'avance sur la concurrence. Enfin vous profitez d'un vaste matériel d'information, car nous te-

nons à ce que nos partenaires commerçants sachent exploiter au mieux les avantages de la gamme TIBA. Pour en savoir davantage sur la cuisson au bois, n'hésitez pas à nous appeler: Tél. 037/24 59 33.

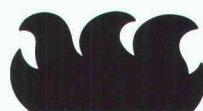


Pour la protection incendie . .

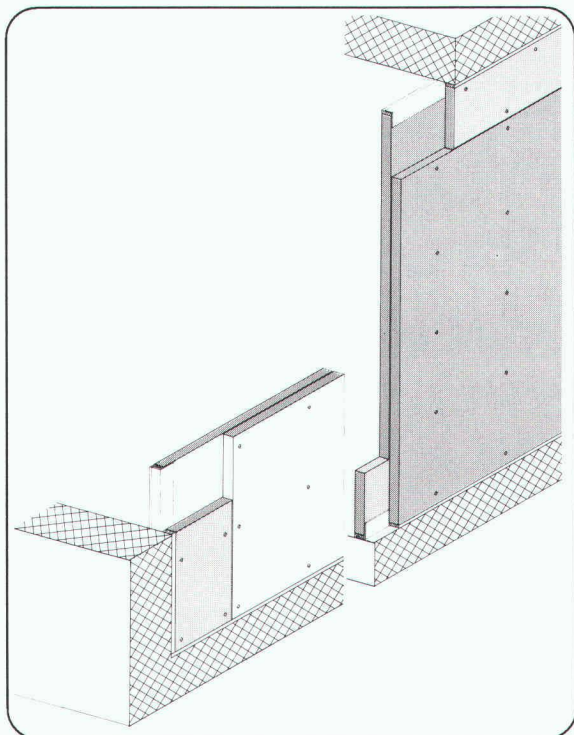
. . par exemple F90

Demandez
nos documents techniques

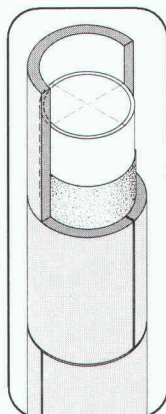
Promat



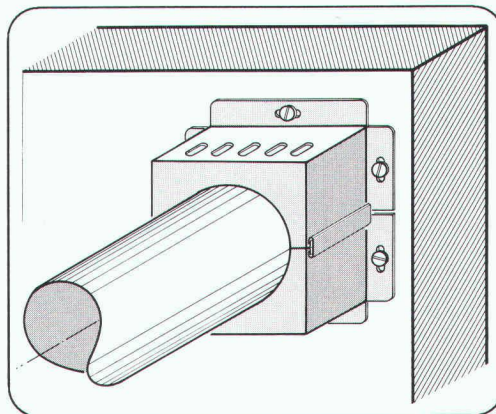
PROMAT SA
Rümikerstrasse 45
8409 Winterthur-Hegi
052 27 41 27



Parois de séparation
PROMATECT-H, e = 2 x 20 mm



Revêtement de piliers circulaires
PROMASIL, e = 40 mm



Manchon
PROMASTOP, S90 pour D = 50 - 200 mm

Schilling

Construction et assainissement de cheminées industrielles, bâtiments administratifs, immeubles locatifs et villas

Planification, fabrication et montage par notre personnel spécialisé.
Les cheminées Schilling en acier inoxydable sont approuvées par l'association des établissements cantonaux d'assurance contre l'incendie AEAL et homologuées selon certificat RT 4191, 4192 et 4299.

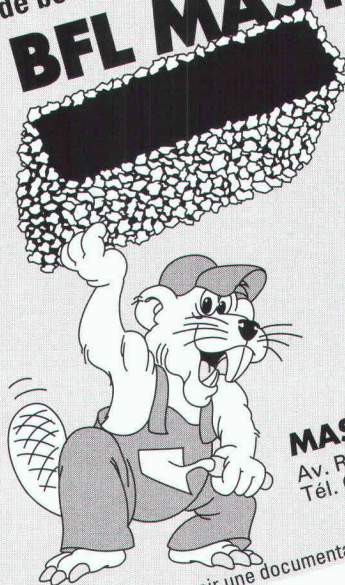
Nos ingénieurs se feront un plaisir de vous conseiller et demandez une expertise à:

Ing. K. Schilling SA/AG
Construction de cheminées et fours industriels

1052 Le Mont-sur-Lausanne:
Case postale 9, tél. 021/32 64 33

8600 Dübendorf:
Schulhausstr. 27, tél. 01/821 88 05

Bandes pour reprise
de bétonnage entre radier et murs
BFL MASTIX R4



MASTIX SA
Av. Rumine 48, 1005 Lausanne
Tél. 021/23 42 79

Nous désirons recevoir une documentation technique "BFL MASTIX"

Nom/Entreprise

Adresse

NPA/Localité



B 3124

neon **IMSA** s.a.

1033 cheseaux grands-champs 2

021/ 731 23 23 fax:021/7312324

1218 genève / ch. auguste-vilbert 34

tél.: 022/ 798 71 71 fax: 022/ 798 33 63

Cartier

ENSEIGNES LUMINEUSES

lettres et caissons lumineux de toutes
sortes et formats; tubes au néon
apparents ou encastrés
pour enseignes décoratives

B2321

Où trouvez-vous votre pompe en Romandie?



Bien entendu, chez KSB Zurich S.A. Succursale de Vevey!

A la rue d'Italie vous trouverez depuis la
gamme grand public jusqu'aux pompes les
plus performantes.

Toutes ces pompes éprouvées sont dans le
vaste programme de vente KSB et Pompes
Guinard. Profitez de notre présence et prenez
contact avec nos spécialistes KSB/Pompes
Guinard à Vevey!

Ils vous soumettront la meilleure solution.

KSB Zurich S.A.

Succursale de Vevey

46, rue d'Italie · CH-1800 Vevey

Téléphone 021 923 51 42 · Téléfax 021 923 51 20

B 3276

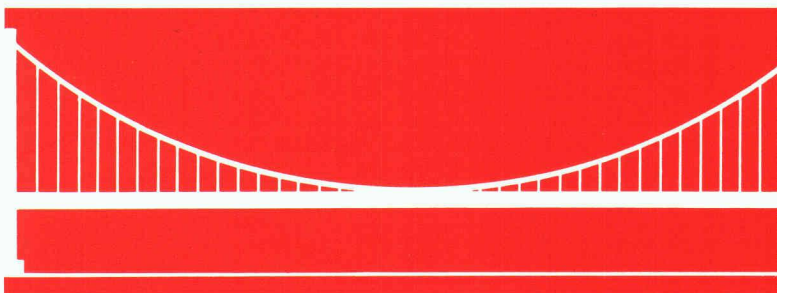


Pompes
Robinetteries



Ancrage résistant – lancements audacieux.

Celui qui dispose des bonnes informations au bon moment surmonte aisément les difficultés. La Documentation suisse du bâtiment rassemble et conserve toutes les données concernant les matériaux de construction; elle dispose ainsi rapidement de tous les renseignements relatifs aux domaines techniques et professionnels, aux produits et aux marques; tout cela est préparé pour les besoins du travail quotidien. Depuis



Tuyauteries

pour réseaux de chauffage à distance
et pour le transport de liquide

BRUGG

B 3326

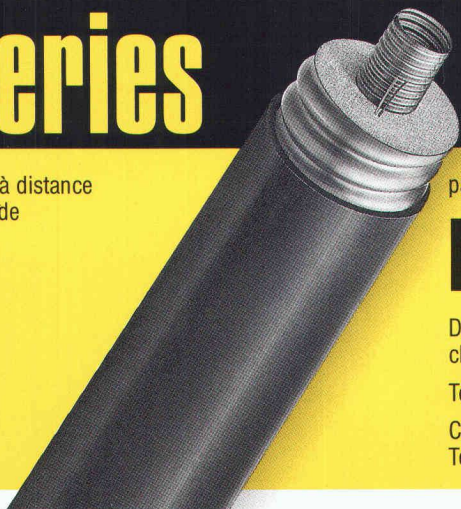
par exemple

FLEXWELL®

Directement de la bobine dans la tranchée: conduite pour le chauffage à distance avec protection anticorrosion continue.

Téléphonez-nous!

Câbleries de Brugg SA · 5200 Brugg
Téléphone 056 483 500 · Fax 056 483 535



cartago

*Le pavé rustique et
représentatif de la nouvelle
génération*

*Très évocateur par son
genre bloquins de
Paris, il crée une ambiance
et un caractère inimitables*

Son assortiment complet offre de multiples possibilités de pose en lignes et en cercles. Durable et très résistant du fait de son épaisseur de 7 cm, il est très apprécié des professionnels. Une création souple, en totale harmonie, est aisée grâce aux bordures assorties en mini-palissades.

Fabrication, livraison et informations techniques:

SA **HUNZIKER**+CIE

Fabrique de matériaux de construction
4601 Olten, Zementweg 20, téléphone 062/349 111



Bureau de vente pour la Romandie:

A. Mivelaz, 1041 Poliez-Pittet
téléphone 021/881 17 81, télex 459 368 léca ch
téléfax 021/881 52 83

B 3159

*plus d'un demi-siècle, nous sommes fermement
ancrés dans tout ce qui touche à la construction
et sommes donc devenus de vrais professionnels
dans la matière.*

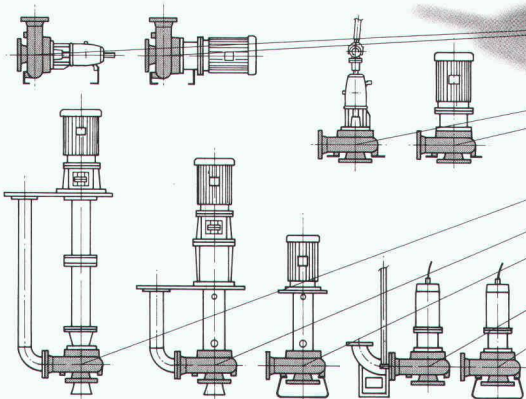
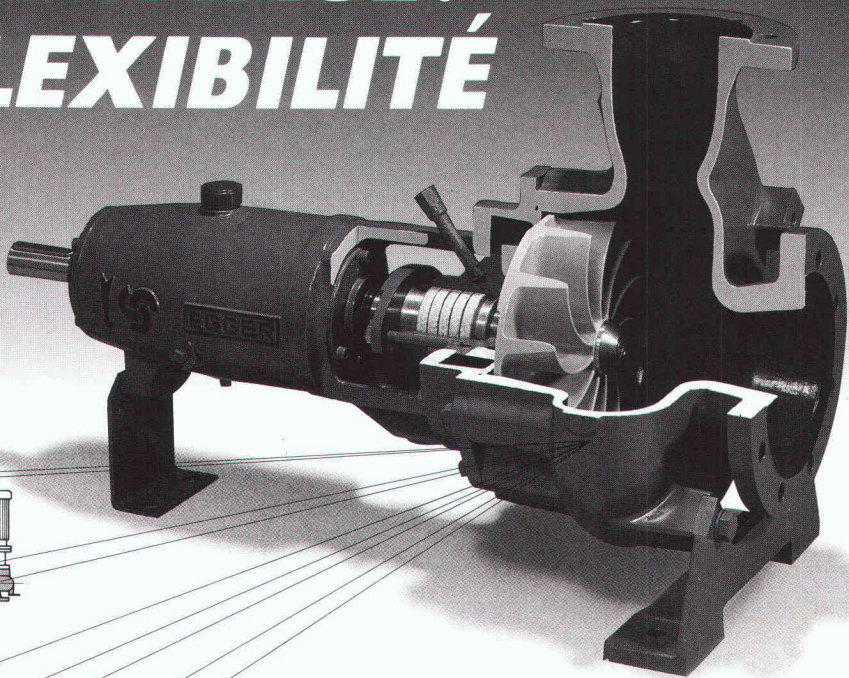
DOCUMENTATION
SUISSE
DU BATIMENT

CH-4249 Blauen, tél. 061 89 41 41

B 3271

VOTRE AVANTAGE: NOTRE FLEXIBILITÉ

TURO[®]
Pompes à vortex

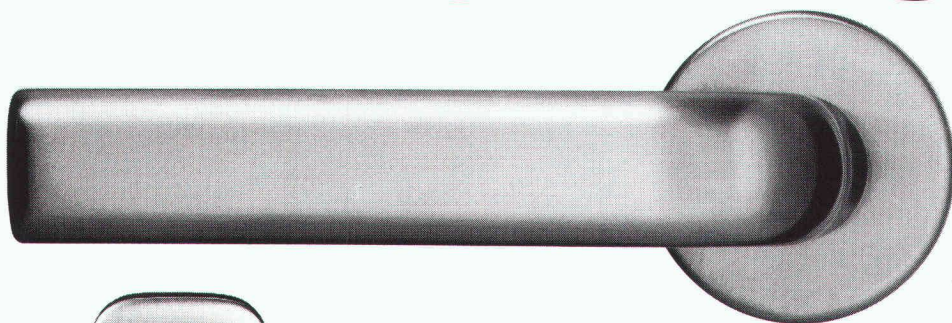


EGGER

B 3313

Emile Egger & Cie SA
Fabrique de pompes et de machines
CH - 2088 Cressier/NE (Suisse)
Tél. 038 48 11 22
Télex 952851
Téléfax 038 472290

La forme



Elite Mercure est une poignée en acier inox de forme classique dans sa nouvelle perfection. Elle paraît non seulement élégante, mais se trouve être très pratique à l'emploi. En plus, elle est inrayable, d'une finition parfaite. Son exécution en acier inox lui donne une apparence noble.

Elle peut être combinée avec une entrée Glutz de votre choix pour votre nouvelle construction.



Glutz

Le spécialiste en ferrements

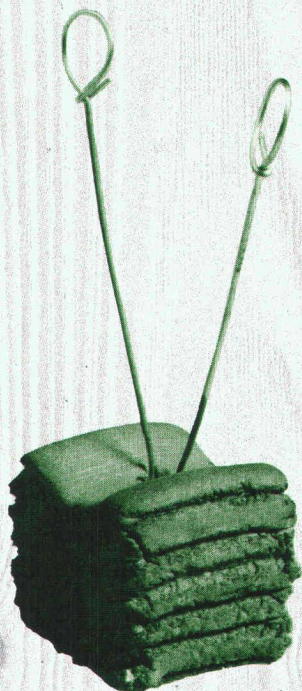
Glutz SA, Segetzstrasse 13
4502 Solothurn
Tél. 065 215171
Fax 065 22 06 57
Télex 934 163

B 3259

Pro Beton

Pour que le
béton reste du béton
le **LFEM** l'a testé:

au gel	LFEM No 81171/4	du 18.5.88
au sel de déneigement	LFEM No 106210/1	du 22.5.88
aux chlorures	LFEM No 106210	du 11.5.88
à la compression	LFEM No 81171/4	du 22.3.88
à l'adhérence	LFEM No 110760	du 30.11.88



la surface
rugueuse garantit
l'adhérence

ANKABA

ANKABA
Ankertechnik + Bauhandel AG
Brandbachstrasse 6
CH-8305 Dietlikon
Telefon 01 / 8 33 32 33 + 8 33 29 33
Telefax 01 / 8 33 34 75

JORDAHL®
Thermo-éléments
Accessoires de coffrage
Pro Beton

Dans notre programme de fabrication:

Escalier tournant à limons Columbus

Bois de
premier choix
et exécution
soignée jusque
dans le détail!



*Veillez demander la documentation
détaillée auprès de la maison*

Industriestrasse
9245 Oberbüren
Tél. 073-513755

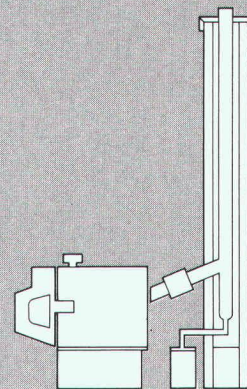
Columbus Treppen S.A.



B2313

008

Le chauffage écologique érigé en système.



B3199

ELCO a développé un système de chauffage qui atteint, aujourd'hui déjà, des limites d'émission bien inférieures à celles qui seront applicables en 1992. ELCO Systèmes d'énergie SA, en Boudron A, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, tél. 021/33 27 27.

ELCO
chauffage écologique

Coupon d'informations:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Système de chauffage LOW NOx | <input type="checkbox"/> Cheminée en verre SR RECUSIST® |
| <input type="checkbox"/> thermobloc unité de chauffage compacte LOW NOx | <input type="checkbox"/> Chaudière à gaz |
| <input type="checkbox"/> Brûleur econom LOW NOx | <input type="checkbox"/> Pompes à chaleur |

Nom **leA 14.06.89**

Adresse

Mon installateur en chauffage s'appelle

Imprimerie Bron SA Lausanne



Tél. 021 32 99 44

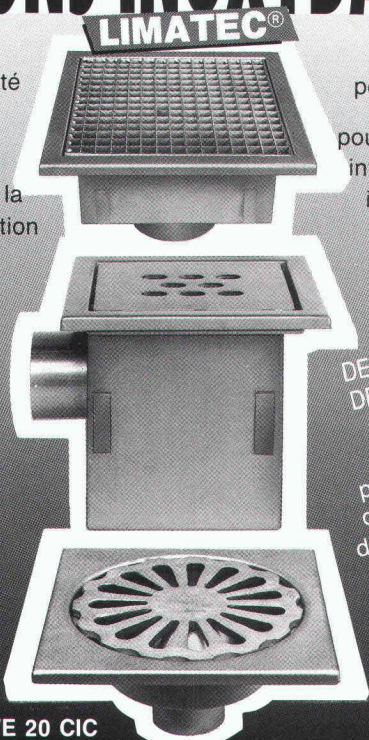
conseille,
crée et réalise
l'imprimé
de qualité
en offset

B 3282

Quand vous **PENSEZ** aux effluents
c'est le grand moment de prescrire les

SIPHONS INOXYDABLES

Pour la beauté
des sols
•
pour faciliter
l'entretien et la
décontamination



pour l'hygiène
•
pour réaliser un
investissement
indestructible

UN CHOIX
DE 53 MODÈLES
DE 100x100 mm
à 500x500 mm
avec et sans
panier inox,
dispositif
d'inviolabilité,
etc...

ACTIMON S.A.

10, av. de Sécheron
Case postale 55

1211 GENÈVE 20 CIC

Tél. 022-732 29 57 - Télex 28 98 98 - Fax 022-732 52 39

Isoler mais...

pas n'importe comment

SCHICHTEX B 3148
la bonne solution



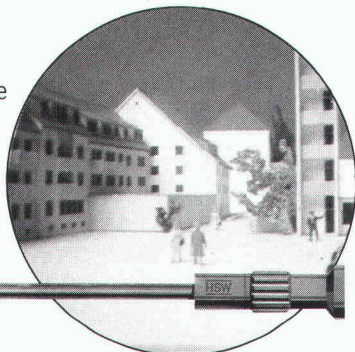
Bau + Industriebedarf AG

4104 Oberwil/BL, Tel. 061 401 40 30

25
ANS DE
PROGRÈS

Relatoscope

pour l'examen en perspective
correcte et la photographie
de maquettes d'architecte



B 3033

TECHNOKONTROLL AG
8049 Zürich, Imbisbühlstr. 144, Tel. 01 341 56 33



SaniJURA B 3306

SANIJURA AG, Rainweg 18
3645 Gwatt/Thun, Tel. 033 36 71 71

Badeximmöbel

Verkaufsstützpunkte:

Basel, Bern, Biel, Burgdorf,
Chur, Glättbrugg, Högendorf,
Ins, Rapperswil, St. Gallen, So-
lothurn, Thun, Visp, Wildeg,
Winterthur, Zürich.

*Verlangen Sie das vollständige
Adressverzeichnis mit Farbprospekt
und Preisliste!*

Points de vente:

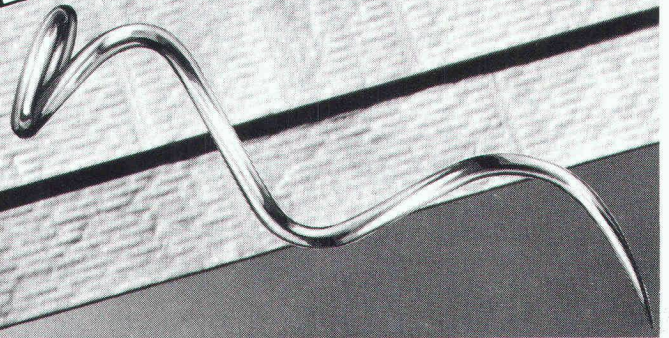
Aigle, Bulle, Bussigny, Crissier,
Develier, Fribourg, Givisiez,
Genève, Lausanne, Meyrin,
Neuchâtel, Nyon, Pont-de-la-
Morge, Sion, Vevey, Villar-sur-
Glâne, Bellinzona, Coldrerio,
Locarno, Lugano.

*Demandez la liste des adresses avec
une documentation en couleur!*

DRALL-FIX

- c'est fixé.

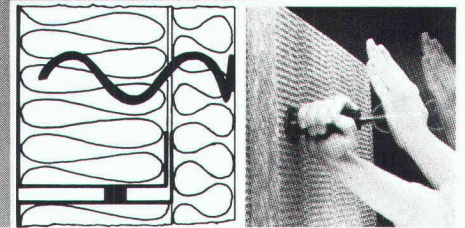
Percuter et la deuxième couche d'isolant est parfaitement maintenue sur la première.



straub

B 2881

CH-7323 Wangs Tél. 085/2 01 91
Télex: 855 545 Fax: 085/2 72 60



DUPUIS & CIE

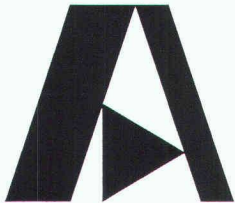
CLICHÉS - PHOTOLITHOS

CHENEAU-DE-BOURG 3 TÉL. 23 39 23 LAUSANNE

B32

**Demain
Demain
Demain**

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



AMACONSULT S.A. 22, rue du Cendrier 1201 GENEVE
Téléphone : (022) 731.67.65

Le spécialiste Suisse Romand de la gestion de la construction
et du bâtiment offre des logiciels spécialisés pour l'architecte

ARCHITEC 2000

Soumissions

Comparaisons

Situations
de travaux

Contrôle
des coûts

MS/DOS



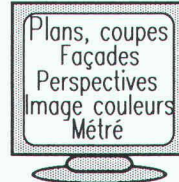
La maîtrise
des mandats
d'architecture

Dés 4'000.-- F

ARCHITEC PERSONNEL

Dessin 2D / 3D

Conception 2D / 3D



Plans, coupes
Façades
Perspectives
Image couleurs
Métré

MS/DOS

UNIX

Dés 5'000.-- F

B 3341

Je désire recevoir une documentation complète sur :

- ARCHITEC 2000
- ARCHITEC PERSONNEL

Nom :

Société :

Adresse :

Téléphone :

LE BON CHOIX

ISOTEX

Panneaux isolants

Un produit suisse de qualité, qui a fait ses preuves dans la protection contre

le froid la chaleur
le feu le bruit

4 sortes de plaques, avec des surfaces de structure différente, pour satisfaire toutes vos idées d'aménagement.

Demandez notre documentation complète.

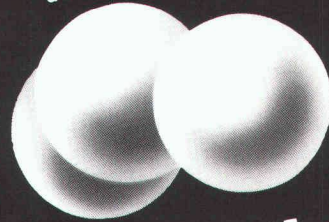
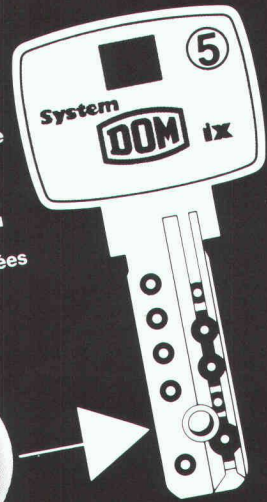


CEWAG DÜDINGEN

CH-3186 Dürdingen
Tél. 037 / 43 12 61, Fax 037 / 43 38 70
Fabrication de matériaux de construction

DOM la technique pour votre sécurité

●●●
Le Système DOM - à bille de transmission - est unique et surpasse les standards; il apporte encore plus de sécurité. C'est une réalisation de Maître de la fine mécanique, dans le domaine des fermetures et des clés.
Exclusif et absolument nouveau pour une maxi-sécurité.
Clés supplémentaires, fabriquées seulement contre Certificat d'enregistrement.



A l'abri des balles

Conseils et documentation:
DOM AG -
Technique de sécurité
Tel. 055/63.18.86
CH-8852 Altendorf



B 2324

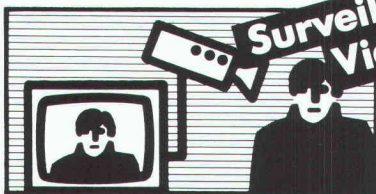
ÉLECTRONIQUE PROFESSIONNELLE



Observation vidéo



Systèmes électroniques de surveillance EAS



Surveillance vidéo Vidéo-portiers

Egalement près de vous:
Courfaivre, Fribourg, Lausanne, Lamone TI, Neuchâtel, Vernier, Vevey, Yverdon

RADIO TV SEINER

ELECTRONIQUE PROFESSIONNELLE

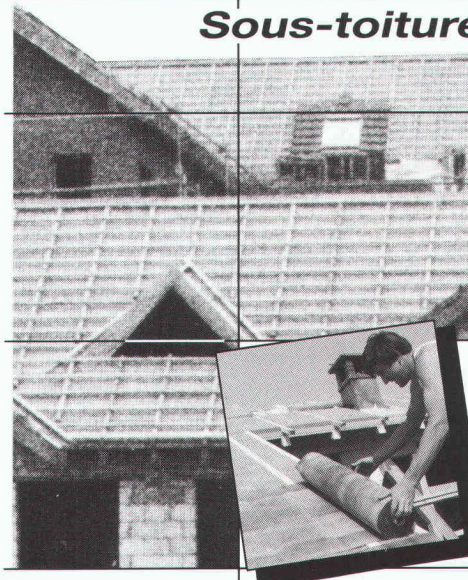
Numéro de coordination:
061 691 63 66

B 3284

tegubit®

Sous-toiture

B 3196



TEGUBIT avec la bande verte!...

- Sous-toiture de haute qualité à un prix avantageux
- Pose directe sur le lambrissage et l'isolation thermique
- Perméabilité élevée à la vapeur
- Mise en oeuvre aisée
- Prouvé dans la pratique

Documentation TEGUBIT gratuit:

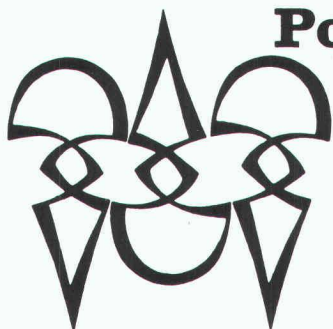
Nom: _____
Raison sociale: _____
Adresse: _____
Tel.: _____

TEGUBIT - votre sécurité dans la construction Sandwich

tegum

Tegum SA
Leutschenbachstr. 45
8052 Zurich
01 / 306 61 61

Fabrication et vente d'articles techniques

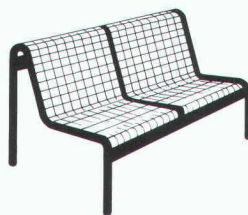


Polygravia sa

Photogravure et Offset

☎ 36 89 80
Borde 28 bis
1018 Lausanne

B1477



Les bancs de parc appréciés de GTSM

Qualité solide. Prix avantageux. Pour chemins de promenade, places, installations de jardin et de sport, piscines, asiles etc. Simples à monter. Livrables immédiatement.

B 2339

BON

- Nous aimerions recevoir un catalogue GTSM
 une offre pour _____

Nom/adresse: _____

GTSM MAGGLINGEN TÉL. 01/461 11 30
2532 Macolin 8003 Zurich Aegertenstr. 56



SGI INGÉNIEURS - CONSEILS
Société Générale pour l'Industrie

à Lausanne

cherche

ingénieurs en génie civil (EPF ou ETS)

Aptitudes à traiter de façon autonome des études de projets variés en Suisse et à l'étranger.

Connaissances de l'anglais souhaitées.

Disponibilités pour de courtes missions à l'étranger.

Travail intéressant et varié au sein d'une équipe dynamique.

Prestations sociales étendues.

Les candidats sont invités à adresser leurs offres écrites avec curriculum vitae détaillé, copies de certificats, photo et prétentions de salaire à Société Générale pour l'Industrie (SGI), Service du personnel, case postale 133, 1000 Lausanne 13.

Bureau d'architecture biennois cherche

architecte, dessinateur, dessinatrice

pour collaborer de manière responsable au travail du bureau, tant dans le domaine de la conception des projets (participation à de nombreux concours) que dans celui de l'exécution. Capable de travail d'équipe et passionné par la recherche de la qualité architecturale. Situation d'avenir.

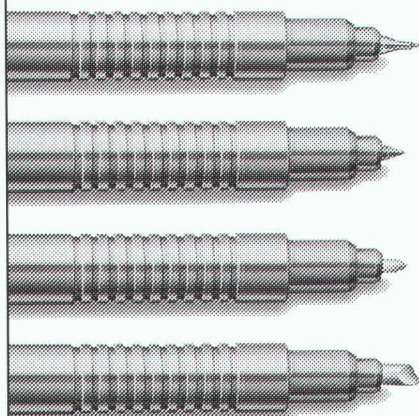
Entrée immédiate ou à convenir.

Offres ou téléphones à A. Tschumi, professeur EPFL, et P. Benoit, architectes FAS/SIA, 13, rue du Bourg, 2502 Bienne, téléphone 032/23 29 29.

**TOITURES
ÉTANCHÉITÉ
BUREAU DE CONSEILS,
RECHERCHES,
ÉTUDES ET EXPERTISES**

COREX B 3309

R. DOURNOW SA
8, rue du Bois-du-Lan 1217 MEYRIN
Tél. 022/782 05 05
FAX (022) 782 08 25



LE MARQUEUR STABILO-OHPEN POUR RÉTROPROJECTION N'A PAS LE CŒUR SEC!

S Superfin

F Fin

M Médium

B Biseauté

- STABILO-OHPen: un marqueur «au long cours» qui ne vous fait jamais faux bond, grâce à son capuchon étanche.
- STABILO-OHPen: pointe irriguée en permanence grâce à la verticalité assurée par le clip au corps.
- STABILO-OHPen: encre soluble ou permanente; vendu à l'unité ou en étui (4, 6 ou 8 coloris intenses).
- STABILO-OHPen: marque à coup sûr.

IAS 13

UN MARQUEUR GRATUIT EN ÉCHANGE DE CE BON!

Nom/prénom: _____

Adresse: _____

NPA/localité: _____

A retourner à Hermann Kuhn Zurich, représentant général pour la Suisse, case postale, 8303 Bassersdorf.



Schwan · STABILO

B 3172

La Commune d'Ecublens (VD)

ouvre un

Concours de projets

au lieu dit

Le Croset

en vue d'obtenir des propositions pour la construction d'un **Centre communal** comprenant un bâtiment administratif et un bâtiment à vocation socio-culturelle. Il s'agit d'un concours de projets au sens de l'article 6 du règlement SIA N° 152.

Prix

Une somme de Fr. 72 000.— est mise à disposition du jury pour 6 à 7 prix ainsi qu'une somme de Fr. 8000.— pour d'éventuels achats.

Conditions de participation

Le concours est ouvert aux architectes établis sur les territoires des districts de Morges et de Lausanne au 1^{er} janvier 1989 et figurant sur la liste des architectes reconnus par l'Etat de Vaud mise à jour au 31 décembre 1988.

Inscriptions

L'inscription est à faire auprès de l'organisateur, par écrit, jusqu'au 7 juillet 1989, avec le versement d'un dépôt de Fr. 300.— sur le CCP 10-2659-7 dépôt qui sera remboursé aux personnes ayant remis un projet admis au jugement. Le règlement-programme peut être consulté au Greffe municipal dès le 26 juin 1989.

Délais de remise du projet:

10 novembre 1989 à 16 heures.

Maquettes: 17 novembre 1989 à 16 heures.

Adresse de l'organisateur:

Concours d'architecture «Centre communal», Municipalité - Hôtel de Ville, 4, place du Motty, 1024 Ecublens.

République et Canton de Neuchâtel

Département des travaux publics

Suite à la prochaine mise à la retraite du titulaire, le poste d'

ingénieur cantonal

est à repourvoir au service cantonal des ponts et chaussées.

Exigences:

- diplôme d'ingénieur civil d'une école polytechnique fédérale,
- solides connaissances dans les différentes branches du génie civil et plus particulièrement dans la construction routière et les ouvrages d'art,
- capacité de synthèse et de jugement,
- esprit d'initiative, sens des relations humaines et de la communication,
- intérêt pour la législation et la gestion,
- facilité d'adaptation et de contact.

Le titulaire doit être apte à diriger un important service, ce qui implique des compétences techniques et de gestionnaire, et à traiter avec les offices fédéraux, les autorités communales, les bureaux d'études et les entreprises.

Obligations et traitement: légaux.

Entrée en fonction: 1^{er} mars 1990.

Les places mises au concours dans l'Administration cantonale sont ouvertes indifféremment aux femmes et aux hommes.

Les offres de services manuscrites, accompagnées d'un curriculum vitae, ainsi que des copies de diplômes et de certificats, doivent être adressées au Service du personnel de l'Etat, rue du Musée 1, case postale 563, 2001 Neuchâtel, **jusqu'au 22 juin 1989.**



Colombi Schmutz Dorthe SA
Ingénieurs, géologue
et spécialistes de l'environnement

Notre bureau de Sion désire s'adjoindre la collaboration d'un

ingénieur civil diplômé EPF ou ETS

Si vous êtes à la recherche d'une activité professionnelle plus intéressante et stimulante, nous pouvons vous offrir:

- la possibilité de vous perfectionner grâce au soutien de collègues expérimentés et un programme de formation interne;
- l'occasion de collaborer à la résolution de problèmes variés dans le domaine des infrastructures de génie civil, des fondations et de la protection de l'environnement;
- des conditions de travail modernes et évolutives au sein d'une société en expansion.

Si notre proposition vous intéresse, veuillez prendre contact avec M. B. Schmutz au 021/371241 ou adresser vos offres à:



Colombi Schmutz Dorthe SA
Rue des Remparts 8, 1950 Sion

SA de la maison SIA à Zurich

Les actionnaires sont convoqués à la 22^e assemblée générale ordinaire

pour le **jeudi 22 juin 1989**

à l'Hôtel Baur au Lac, «Petit palais», Talstrasse 1, Zurich 1

dès 11 h. 30 Remise des cartes de vote, apéro

12 h. 30 Assemblée générale

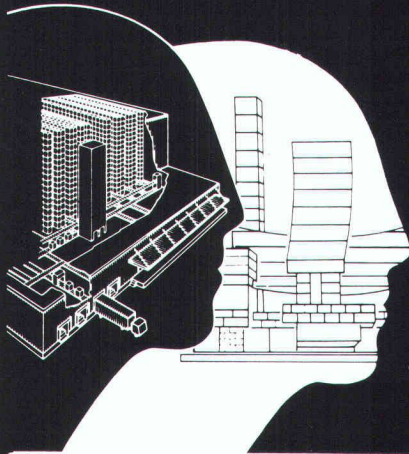
Ordre du jour:

1. Rapport d'activité 1988
2. Rapport de gestion 1988 et rapport de l'organe de contrôle
3. Décision sur la répartition du bénéfice
4. Décharge de l'administration
5. Election complémentaire au Conseil d'administration
6. Nomination de l'organe de contrôle
7. Divers

Après l'assemblée les actionnaires sont invités à une promenade en bateau avec collation sur le lac de Zurich. Le retour est prévu vers 15 h. 30.

Les actionnaires peuvent prendre connaissance du rapport d'activité, du bilan et du rapport de l'organe de contrôle, déposés au secrétariat de la SA de la maison SIA, Genferstr. 6, Zurich. Les cartes de vote peuvent être retirées au secrétariat jusqu'au 21 juin 1989 à 17 heures ou avant l'assemblée dès 10 h. 30 à l'Hôtel Baur au Lac. Il n'est possible de se faire **représenter que par d'autres actionnaires** moyennant procuration écrite.

Zurich, le 10 mai 1989 Le Conseil d'administration



GEILINGER

- Ingénierie
- Planification industrielle
- Entreprise intégrale
- Promotion immobilière
- Rénovations

B 3342

Dans le cadre du développement

de nos filiales en Suisse romande et de grands projets

nous offrons plusieurs postes de travail pour

jeunes architectes jeunes ingénieurs civils

Avec l'appui d'un **service de formation** inédit, vous pourrez élargir votre expérience dans la coordination de projets clé en main et dans la mise en application de la philosophie de la **construction intégrale**, et ceci en **Suisse romande**, dans la région de votre meilleure convenance.

Vous êtes rigoureux, manager, ouvert à l'innovation, nous pourrions alors rapidement vous confier un poste à responsabilité.

Désirez-vous de plus amples informations? Alors retournez-nous le coupon ci-dessous, ou appelez M. J.-P. Magnenat, chef du personnel et de la formation pour la Suisse romande, tél. 037/26 13 53.

Informez-vous !



Je m'intéresse à une pure information personnalisée, confidentielle et ne m'obligeant en aucune manière.

Nom: Prénom:

Rue: N°:

NPA/Lieu:

Age: Formation:

Coupon à adresser à:

GEILINGER SA

Service du personnel
Ch. de Maillefer 37
1052 Le Mont-sur-Lausanne
Téléphone 021/361 072

Construire en se fondant sur des thèmes multiples

Les ingénieurs et les architectes ont besoin d'une information permanente – mais d'une information de haut niveau.

Huit rédacteurs à plein temps mettent leur talent au service de «Ingénieurs et architectes suisses» et de «Schweizer Ingenieur und Architekt» afin que chaque édition de ces deux revues spécialisées réponde aux exigences critiques de leurs lecteurs. Leur recette? Un choix équilibré des thèmes, ayant par exemple trait à la construction industrielle, à la rénovation des immeubles anciens, à la conception assistée par ordinateur (CAO), aux installations du bâtiment, au chauffage, à la construction en bois, à la climatisation et à l'aération, aux problèmes liés à la sécurité, aux routes, à la construction métallique, aux tunnels, à la gestion énergétique ou aux transports.

Ce sont des professionnels de très haute compétence – donc de véritables décideurs – qui, dans toute la Suisse, lisent «Ingénieurs et architectes suisses» et «Schweizer Ingenieur und Architekt». Le tirage de ces deux revues leur garantit la plus large diffusion: 3600 exemplaires tous les 15 jours en Suisse romande et 10 800 exemplaires chaque semaine en Suisse alémanique.

Demandez un numéro spécimen ainsi que le plan thématique: vous ferez ainsi meilleure connaissance avec deux revues spécialisées, conçus sur mesure à la seule intention de leurs lecteurs.

IVA

Siège central:
IVA S.A. de publicité
internationale,
Mühlebachstrasse 43,
8032 Zurich,
téléphone 01 251 24 50

Régie des annonces:
IVA S.A. de publicité
internationale,
23, Pré-du-Marché,
1004 Lausanne,
téléphone 021 37 72 72



B 2507

**Ingénieurs
et architectes
suisses**

**Schweizer
Ingenieur und
Architekt**

Les revues spécialisées lues de la première
à la dernière page.



Canton de Vaud

Résultat du concours d'architecture pour la restructuration du relais autoroutier de Bursins

- 1^{er} prix :
Projet **SANS PLOMB 2**
M^{lle} Catherine Voegeli
Lausanne Fr. 18 000.—
- 2^e prix :
Projet **BURSINS BUICK**
M. Dominique Burki
Lausanne Fr. 15 000.—
- 3^e prix :
Projet **CLÉ DE CONTACT**
M^{me} Marie-Anne Prenat
Rolle Fr. 11 000.—
- 4^e prix :
Projet **HIGHWAY**
M. Marc Ruestchi Fr. 8 000.—
- 5^e prix :
Projet **KM 41**
M. Jean-Claude Vuffray
Nyon Fr. 7 000.—
- 6^e prix :
Projet **ESSENC-CIEL**
M. Stefano
Von Alvensleben
Duillier Fr. 6 000.—
- 7^e prix :
Projet **A MI-CHEMINS**
M. Jean-Baptiste Ferrari
Lausanne Fr. 5 000.—
- Achat :
Projet **LE REPOSOIR AIRE EN L'AIR**
M. Vincent Mangeat
Nyon Fr. 12 000.—

L'Office des constructions fédérales,

sur la base du règlement n° 152 de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA), publie un

Concours d'idées et de projets

en vue d'obtenir des projets pour un bâtiment administratif destiné à l'Office fédéral de la statistique (OFS), un bâtiment de service des Chemins de fer fédéraux (CFF) ainsi qu'un bâtiment d'exploitation de l'entreprise des postes, des téléphones et des télégraphes (PTT).

Endroit prévu :

Neuchâtel, rue du Crêt-Taconnet.

Conditions de participation :

Le concours est ouvert aux architectes établis ou domiciliés dans le canton de Neuchâtel, inscrits avant le 1^{er} janvier 1989 au Registre neuchâtelois des architectes, ainsi qu'aux architectes originaires du canton de Neuchâtel, inscrits avant cette même date au REG A ou B des architectes. Sont rappelés les art. 26, 27, 28 et 30 du règlement 152 de la SIA ainsi que le commentaire y relatif.

Sur invitation de l'organisateur participeront à ce concours également 13 bureaux d'architectes domiciliés dans d'autres cantons de la Suisse.

Consultation des documents du concours :

Les documents du concours pourront être consultés à partir du 5 juin 1989, de 8 à 11 heures et de 14 à 17 heures au

Bureau de l'urbanisme
3, faubourg du Lac (2^e étage)
Neuchâtel

Inscription des concurrents :

Aux architectes qui remplissent les conditions de participation il est demandé d'adresser leur inscription jusqu'au **23 juin 1989** à l'Office des constructions fédérales, division des bâtiments, Effingerstrasse 20, 3003 Berne.

L'inscription sera accompagnée des documents suivants :

- récépissé du dépôt de garantie de 500 francs versé au compte de chèques postaux n° 30-520, Office des constructions fédérales, Berne; le verso de l'avis de virement (coupon) portera le n° 0320.37CC - 5.513.314/001/3 ainsi que la remarque « Concours d'idées et de projets OFS, CFF, PTT, Neuchâtel ».
- pièce officielle attestant le domicile, le siège social et l'origine du concurrent ainsi qu'une preuve de l'existence d'un « bureau d'architectes » au sens du règlement 152 de la SIA.
- déclaration certifiant que le concurrent est indépendant ou attestation de son employeur faisant ressortir qu'il ne participe pas lui-même au concours, que ce soit comme membre du jury ou comme concurrent.

Délais :

L'organisateur fera parvenir aux concurrents les documents du concours le 3 juillet 1989.

Remise des projets :

- plans jusqu'au 1^{er} décembre 1989,
- maquette jusqu'au 29 décembre 1989.

Service des constructions

Concours d'architecture pour la construction d'un centre d'entretien et centre administratif en bordure de la route nationale 16, Transjurane, à Delémont

La République et Canton du Jura, représentée par le Service des constructions, ouvre un concours pour la construction d'un centre d'entretien et centre administratif en bordure de la route nationale 16, à Delémont.

Le concours est ouvert aux architectes :

- inscrits au Registre professionnel cantonal des bureaux d'architectes ;
- d'origine du canton du Jura établis ou domiciliés en Suisse depuis le 1^{er} janvier 1989, inscrits au REG A et REG B
- d'origine du canton du Jura établis ou domiciliés en Suisse depuis le 1^{er} janvier 1989, diplômés des hautes écoles.

Les inscriptions sont enregistrées du 19 juin 1989 au 7 juillet 1989, au secrétariat du concours, Service des constructions, 2, rue du 23-Juin, 2800 Delémont.

Les architectes sont invités à prendre connaissance du règlement et programme en s'adressant directement au secrétariat du concours dès le 19 juin 1989.

La remise des projets du concours est prévue le 28 février 1990.

Le jury est composé comme suit : président : **B. Luscher**, architecte cantonal; membres : **J. Blumer**, architecte FAS/SIA, Berne; **J. Kyburz**, architecte FAS/SIA, Lausanne; **M.-H. Collomb**, architecte FAS/SIA, Lausanne; M^{me} **Fi. Ruchat-Roncati**, architecte FAS/SIA, Zurich; **D. Nusbaumer**, urbaniste cantonal, Delémont; **J. Eckert**, ingénieur cantonal, Delémont; **B. Dula**, commandant de la Police, Delémont; **G. Theubet**, chef de la Trésorerie générale, Delémont; suppléant : **L. Theurillat**, architecte SIA, Delémont; experts : **U. Schlup**, inspecteur à l'Office fédéral des routes; **A. Voutat**, chef des Routes nationales, Delémont; **Ch. Socchi**, chef du Service des affaires militaires, Delémont; **J. Bianchi**, inspecteur des routes, Delémont; **M. Fell**, chimiste cantonal, Delémont; **J. Gagnat**, Services généraux de la Police, Delémont; **G. Kaech**, délégué à l'énergie, Delémont; **J. Donzé**, Service des constructions; contrôle technique : **Bureau N. Wermeille et R. Heyer**, architectes, Saignelégier.

Delémont, le 26 mai 1989.

L'architecte cantonal : Berry Luscher.

Ingénieurs et architectes suisses

ISSN 0251-0979

Organe officiel de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA), de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (A³E²PL), des Groupes romands de l'EPFZ (GEP) et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC)

Editeur

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

Rédaction

En Bassenges, 1024 Ecublens - CCP 10-5775-2 Lausanne
Tél. 021/693 20 98 ☉, téléfax 021/693 20 84

Jean-Pierre Weibel, ing. dipl. EPFZ-SIA,
rédacteur en chef

François Neyroud, arch. SIA, rédacteur
Danièle Renard, secrétaire de rédaction

Les manuscrits seront rendus selon accord préalable

Toute reproduction du texte et des illustrations
n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction
et l'indication de la source

Abonnement

	Suisse	Etranger
Un an	Fr. 113.—	Fr. 122.—
Prix du numéro	Fr. 6.50	Fr. 7.50

Prix réduits pour étudiants
et membres A³E²PL, GEP, ASIC et UTS
Abonnement, vente au numéro, changement d'adresse :
Imprimerie Bron, case postale 880
1001 Lausanne, tél. 021/32 99 44, téléfax 021/32 73 23
Changement d'adresse des membres SIA :
Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich
Tél. 01/20115 70

Régie des annonces

IWA SA de publicité internationale	Siège central :
Rue du Pré-du-Marché 23	Mühlebachstrasse 43
1004 Lausanne	8032 Zurich
Tél. 021/37 72 72	Tél. 01/251 24 50
Téléfax : 021/37 02 80	Téléfax : 01/251 27 41

Impression

Imprimerie Bron SA, 1001 Lausanne
Tél. 021/32 99 44

Schweizer Ingenieur und Architekt

paraît aux mêmes éditions

Rédaction
Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich
Tél. 01/201 55 36, téléfax 01/201 63 77

Abonnement

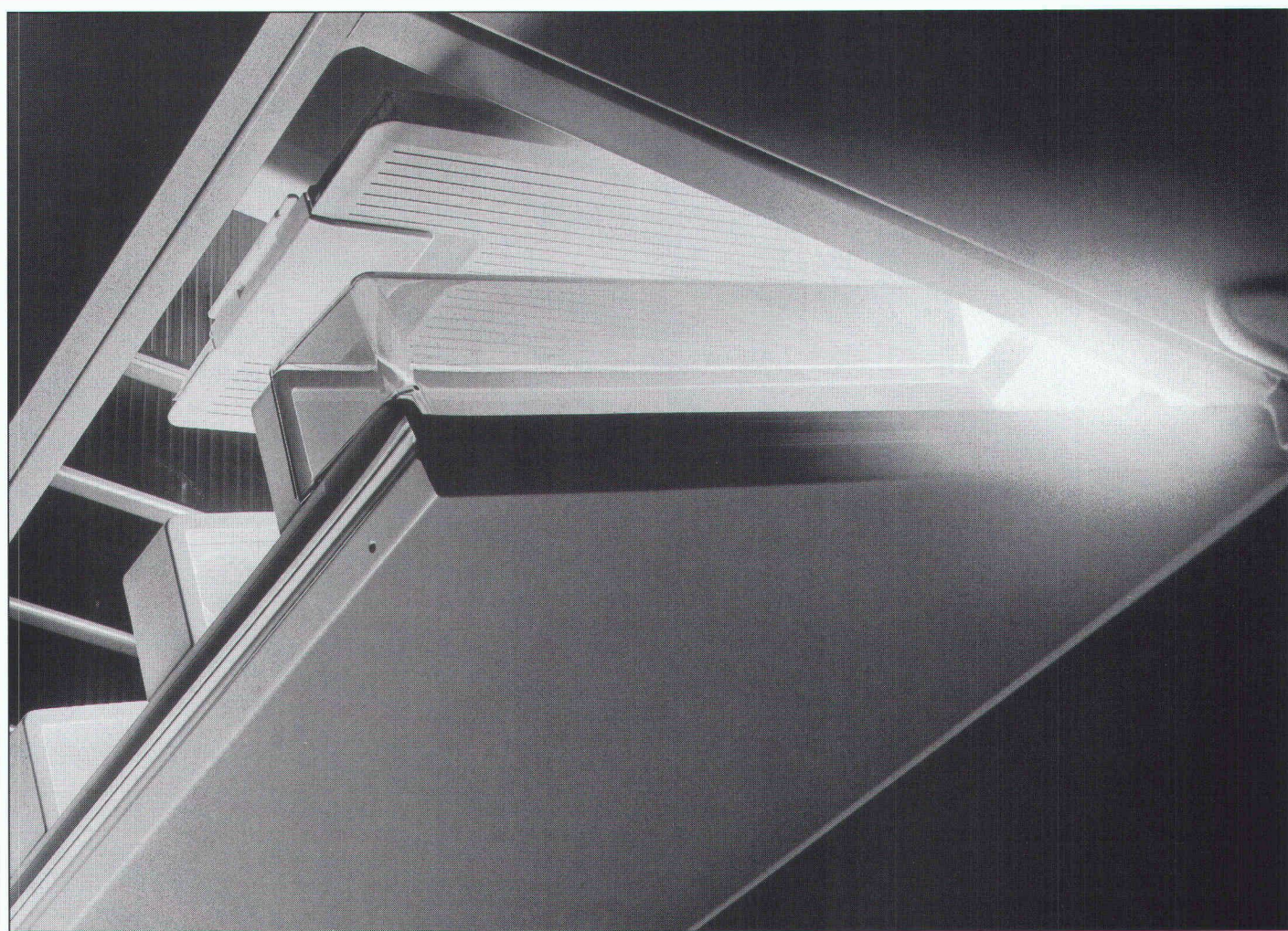
	Suisse	Etranger
Un an	Fr. 170.—	Fr. 185.—
Prix du numéro	Fr. 6.50	Fr. 7.50

Normes et documentations SIA

En français : Secrétariat SVIA, av. Jomini 8,
1001 Lausanne. Tél. 021/36 34 21

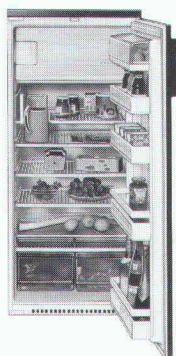
En allemand et en italien : Secrétariat général SIA,
Selnaustr. 16, 8039 Zurich. Tél. 01/201 15 70

Le maître du froid – Miele



B 3292

Réfrigérer ou congeler. Miele maîtrise les techniques du froid les plus sophistiquées dans sa gamme d'appareils incroyablement variée.



Réfrigérateur encastrable
K123E
Contenance utile 234 l
Partie congélation 21 l

Vous êtes sûr d'y trouver un appareil parfait. Aux mesures idéales. Encastrable dans les cuisines 55 ou 60. Ou modèle libre.

Spacieux et variable à souhait. Et irrésistiblement design.

La vaste gamme de réfrigération/congélation Miele vous garantit un «froid sur mesure».

Economiser du courant? Miele y consacre toute son énergie. Exemple: K 325 i, 3 zones de réfrigération à énergie dosée.

Ménager l'environnement? Naturellement! Moins 50 % de CFC!

Nouveau: La garantie Miele 24 heures de froid.

– Une protection pour vos précieux surgelés.

A vous de choisir.

Oui, j'aimerais recevoir votre prospectus
«Réfrigération/Congélation» détaillé.

Nom

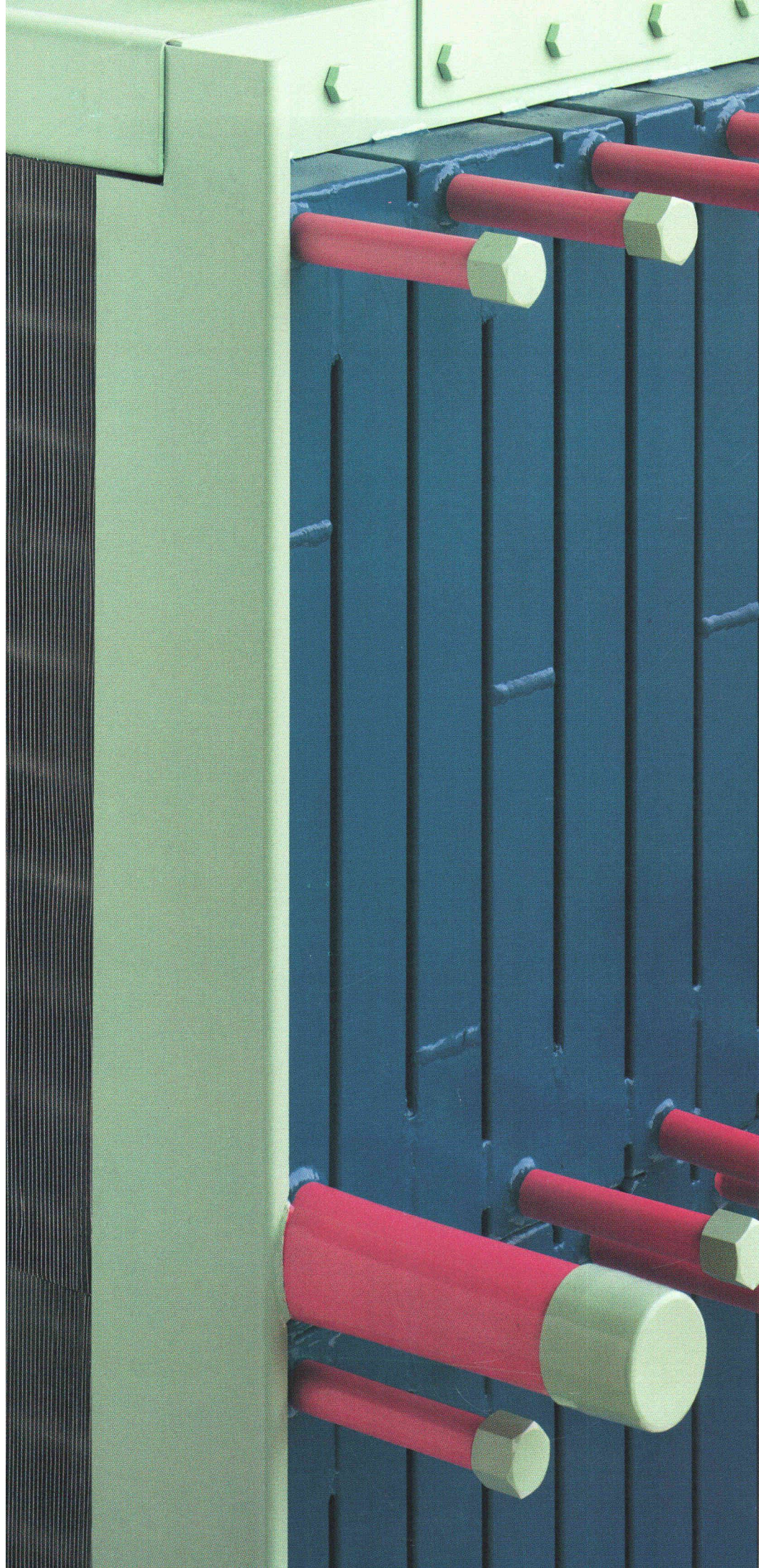
Rue

NPA/localité

Découper – remplir et expédier à:
Miele AG, Limmatstrasse 4, 8957 Spreitenbach

IAS

Miele
Un choix pour la vie



RÉCUPÉRATION DE CHALEUR: NOUS L'OPTIMISONS POUR VOUS.

Le degré d'efficacité d'une installation de récupération de chaleur eau/glycol dépend en bonne partie des conditions d'exploitation – mais aussi du choix de la construction de l'échangeur thermique.

Notre nouveau calcul d'optimisation vous mène sûrement au but – que vous choisissiez une solution simple à un prix avantageux ou une installation plus complète et un peu plus chère. Dans tous les cas, vous avez le choix!

Jäggi SA Berne, Wangenstrasse 102, CH-3018 Berne, téléphone 031 55 13 55, succursale de Lausanne, Ch. du Cloalet 4, CH-1023 Crissier, téléphone 021 635 04 10.

jäggi bern

116/2 B 3330

CHAUFFAGE · VENTILATION · CLIMATISATION
ÉNERGIE · ENVIRONNEMENT · RÉFRIGÉRATION
TECHNOLOGIE DES PROCÉDES INDUSTRIELS