

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 115 (1989)
Heft: 8

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: 12.01.2026

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

Vous ouvrez une entreprise ou devenez indépendant.

C'est donc une évidence qu'il vous faut une prévoyance professionnelle adaptée à vos besoins et à ceux de vos collaborateurs. La caisse de prévoyance SIA UTS FAS FSAI a été constituée à cet effet. En tant que membre de l'une de ces associations professionnelles, vous profitez d'une institution d'entraide qui connaît parfaitement les exigences de votre métier et sait y répondre. C'est ainsi que nous sommes en mesure de vous offrir une prévoyance vieillesse, survivants et invalidité optimale, à la fois conforme à la loi (LPP) mais susceptible également de satisfaire vos désirs d'adaptation individuelle.

N'hésitez pas à demander conseil ou des informations complémentaires au

téléphone 031/22 87 81.

I Caisse
de prévoyance
SIA UTS FAS FSAI

Une institution d'entraide de
vos associations professionnelles.
Sûre. Autonome. Performante.

B197c



**Le madrier
isolant
polyvalent pour
la construction
moderne**

YSOX®, le matériau
de construction idéal
offrant un coefficient
d'isolation K élevé, par ex.
Epaisseur de 12 cm K = 0,474
14 cm K = 0,366
16 cm K = 0,298

Nous fournissons
également le bois
lamellé-collé industriel

SAMVAZ

CH-1809 Fenil-sur-Vevey

Tél. 021-921 78 31

Télex 451 186 Fax 021-922 60 80

B 3019

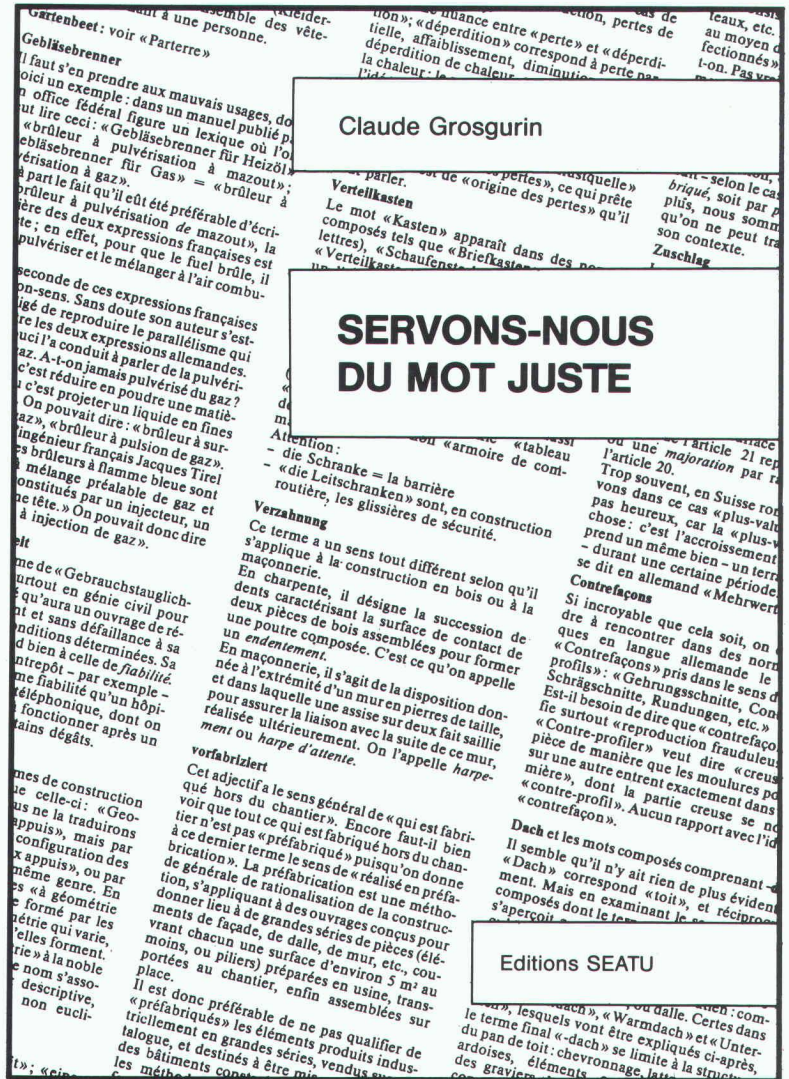
Vient de paraître

La série *Servons-nous du mot juste*, parue sous la signature de Claude Grosgrurin dans la revue *Ingénieurs et architectes suisses*, a connu un grand succès auprès de tous les lecteurs confrontés au problème de la traduction d'allemand en français (ou vice versa) de termes d'architecture ou de génie civil.

L'auteur a choisi les mots les plus délicats à traduire, ceux qui prètent le plus facilement à des confusions voire à des contresens. Partant de l'allemand, il donne pour chaque mot la traduction française correcte, qu'il assortit de commentaires propres à dissiper les doutes créés par les mauvaises habitudes. En effet, à force de lire ou d'entendre des traductions incorrectes ou des mots employés dans un sens erroné, chacun de nous risque d'être gagné par la contagion.

Ce lexique a été enrichi d'un grand nombre de mots nouveaux; une trentaine de dessins contribuent à mieux illustrer encore les explications de l'auteur. En outre, un chapitre consacré aux « tournures qui font obstacle » s'attache à mettre en évidence l'influence du génie propre de chaque langue sur la rédaction du même texte. Il s'agit là d'une aide précieuse lorsqu'il s'agit de donner à une traduction la fluidité favorisant la compréhension et d'éviter les lourdeurs rebutant le lecteur.

Servons-nous du mot juste se présente comme un robuste classeur à anneaux au format A5 (14,5 x 21 cm), facile à consulter. Il comporte en fin d'ouvrage des pages blanches où l'utilisateur pourra compléter l'information apportée par l'auteur, ce qui contribuera à en faire un outil de travail apprécié.



Servons-nous du mot juste

par Claude Grosgrurin. Un volume de 64 pages avec 30 illustrations, format A5 (14,5 x 21 cm), avec reliure à anneaux, couverture laminée. Editions SEATU – Ingénieurs et architectes suisses, 1024 Ecublens, 1989. Prix: Fr. 18.—

**Ingénieurs
et architectes
suisses**

Servons-nous du mot juste

Commande

Bulletin technique
de la Suisse romande

Je commande _____ exemplaire(s) du livre *Servons-nous du mot juste*, de Cl. Grosgrurin au prix de Fr. 18.— par exemplaire. Le montant total est dû à réception du(des) livre(s).

Nom : _____

Adresse : _____

Localité : _____

Ingénieurs et architectes suisses

En Bassenges

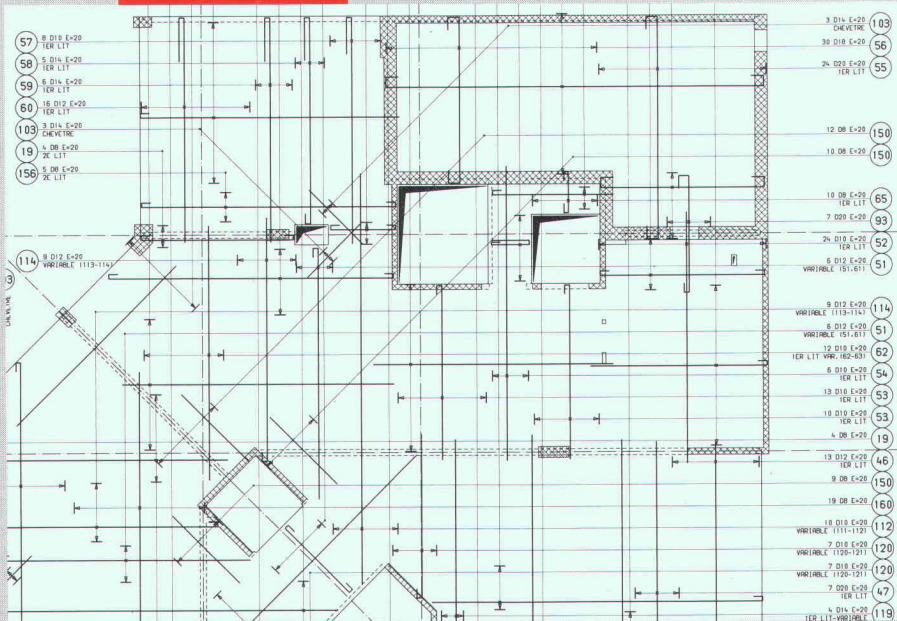
1024 ECUBLENS

CHAÎNE CESARS-MAPS

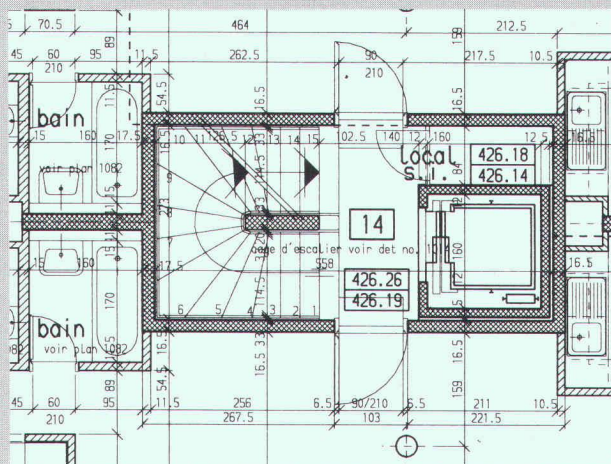
CAO pour Ingénieurs civils et Architectes

La solution intégrée

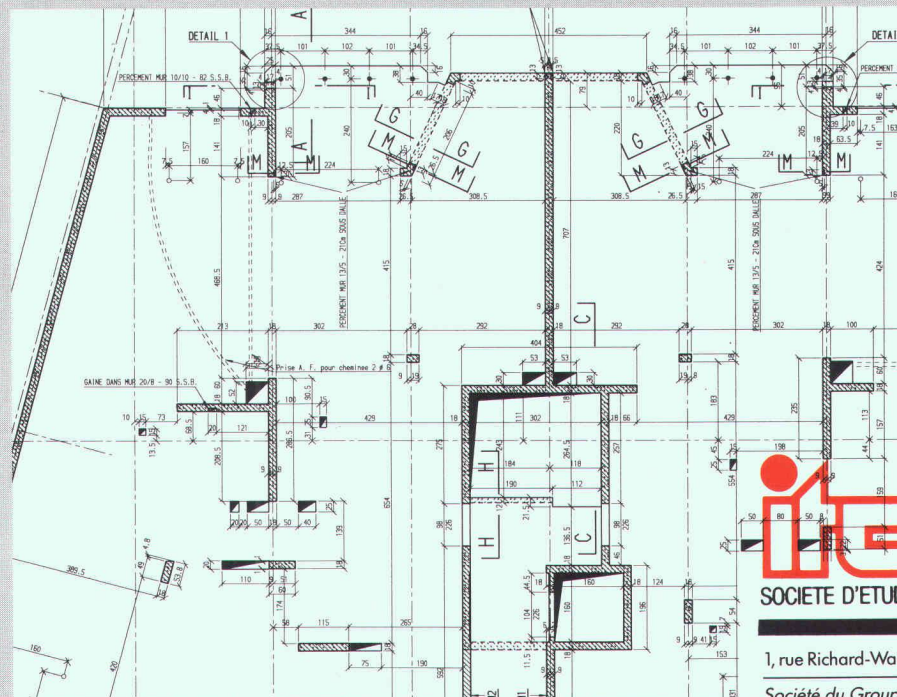
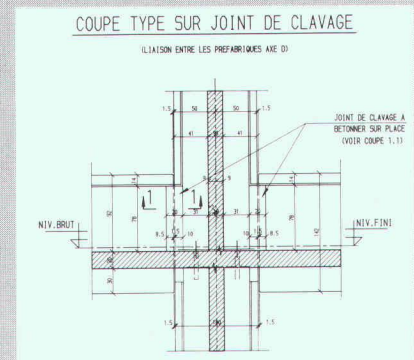
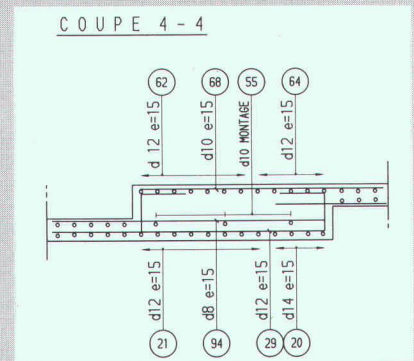
allant des plans d'architecte et de coffrage jusqu'aux plans d'exécution.



- Interface avec les logiciels de DAO, AutoCAD et MEDUSA.
- Dessin des plans de coffrage.
- Reprise de la géométrie à partir de bases de données graphiques.
- Génération Interactive-graphique du maillage en 3D.
- Calcul par éléments finis et analyse graphique des résultats.
- Dimensionnement selon les normes SIA 162 (1989), B.A.E.L. et DIN.
- Dessin des plans d'armatures, de treillis et des coupes.
- Liste de fers.



| NO | DESCRIPTION | MAT | Q | UNITÉ | REMARKS |
|-----|--------------|-----|---|-------|---------|
| 1 | ACIER-BASTON | 313 | - | 12 | |
| 2 | ACIER-BASTON | 313 | - | 13 | |
| 3 | ACIER-BASTON | 313 | - | 14 | |
| 4 | ACIER-BASTON | 313 | - | 15 | |
| 5 | ACIER-BASTON | 313 | - | 16 | |
| 6 | ACIER-BASTON | 313 | - | 17 | |
| 7 | ACIER-BASTON | 313 | - | 18 | |
| 8 | ACIER-BASTON | 313 | - | 19 | |
| 9 | ACIER-BASTON | 313 | - | 20 | |
| 10 | ACIER-BASTON | 313 | - | 21 | |
| 11 | ACIER-BASTON | 313 | - | 22 | |
| 12 | ACIER-BASTON | 313 | - | 23 | |
| 13 | ACIER-BASTON | 313 | - | 24 | |
| 14 | ACIER-BASTON | 313 | - | 25 | |
| 15 | ACIER-BASTON | 313 | - | 26 | |
| 16 | ACIER-BASTON | 313 | - | 27 | |
| 17 | ACIER-BASTON | 313 | - | 28 | |
| 18 | ACIER-BASTON | 313 | - | 29 | |
| 19 | ACIER-BASTON | 313 | - | 30 | |
| 20 | ACIER-BASTON | 313 | - | 31 | |
| 21 | ACIER-BASTON | 313 | - | 32 | |
| 22 | ACIER-BASTON | 313 | - | 33 | |
| 23 | ACIER-BASTON | 313 | - | 34 | |
| 24 | ACIER-BASTON | 313 | - | 35 | |
| 25 | ACIER-BASTON | 313 | - | 36 | |
| 26 | ACIER-BASTON | 313 | - | 37 | |
| 27 | ACIER-BASTON | 313 | - | 38 | |
| 28 | ACIER-BASTON | 313 | - | 39 | |
| 29 | ACIER-BASTON | 313 | - | 40 | |
| 30 | ACIER-BASTON | 313 | - | 41 | |
| 31 | ACIER-BASTON | 313 | - | 42 | |
| 32 | ACIER-BASTON | 313 | - | 43 | |
| 33 | ACIER-BASTON | 313 | - | 44 | |
| 34 | ACIER-BASTON | 313 | - | 45 | |
| 35 | ACIER-BASTON | 313 | - | 46 | |
| 36 | ACIER-BASTON | 313 | - | 47 | |
| 37 | ACIER-BASTON | 313 | - | 48 | |
| 38 | ACIER-BASTON | 313 | - | 49 | |
| 39 | ACIER-BASTON | 313 | - | 50 | |
| 40 | ACIER-BASTON | 313 | - | 51 | |
| 41 | ACIER-BASTON | 313 | - | 52 | |
| 42 | ACIER-BASTON | 313 | - | 53 | |
| 43 | ACIER-BASTON | 313 | - | 54 | |
| 44 | ACIER-BASTON | 313 | - | 55 | |
| 45 | ACIER-BASTON | 313 | - | 56 | |
| 46 | ACIER-BASTON | 313 | - | 57 | |
| 47 | ACIER-BASTON | 313 | - | 58 | |
| 48 | ACIER-BASTON | 313 | - | 59 | |
| 49 | ACIER-BASTON | 313 | - | 60 | |
| 50 | ACIER-BASTON | 313 | - | 61 | |
| 51 | ACIER-BASTON | 313 | - | 62 | |
| 52 | ACIER-BASTON | 313 | - | 63 | |
| 53 | ACIER-BASTON | 313 | - | 64 | |
| 54 | ACIER-BASTON | 313 | - | 65 | |
| 55 | ACIER-BASTON | 313 | - | 66 | |
| 56 | ACIER-BASTON | 313 | - | 67 | |
| 57 | ACIER-BASTON | 313 | - | 68 | |
| 58 | ACIER-BASTON | 313 | - | 69 | |
| 59 | ACIER-BASTON | 313 | - | 70 | |
| 60 | ACIER-BASTON | 313 | - | 71 | |
| 61 | ACIER-BASTON | 313 | - | 72 | |
| 62 | ACIER-BASTON | 313 | - | 73 | |
| 63 | ACIER-BASTON | 313 | - | 74 | |
| 64 | ACIER-BASTON | 313 | - | 75 | |
| 65 | ACIER-BASTON | 313 | - | 76 | |
| 66 | ACIER-BASTON | 313 | - | 77 | |
| 67 | ACIER-BASTON | 313 | - | 78 | |
| 68 | ACIER-BASTON | 313 | - | 79 | |
| 69 | ACIER-BASTON | 313 | - | 80 | |
| 70 | ACIER-BASTON | 313 | - | 81 | |
| 71 | ACIER-BASTON | 313 | - | 82 | |
| 72 | ACIER-BASTON | 313 | - | 83 | |
| 73 | ACIER-BASTON | 313 | - | 84 | |
| 74 | ACIER-BASTON | 313 | - | 85 | |
| 75 | ACIER-BASTON | 313 | - | 86 | |
| 76 | ACIER-BASTON | 313 | - | 87 | |
| 77 | ACIER-BASTON | 313 | - | 88 | |
| 78 | ACIER-BASTON | 313 | - | 89 | |
| 79 | ACIER-BASTON | 313 | - | 90 | |
| 80 | ACIER-BASTON | 313 | - | 91 | |
| 81 | ACIER-BASTON | 313 | - | 92 | |
| 82 | ACIER-BASTON | 313 | - | 93 | |
| 83 | ACIER-BASTON | 313 | - | 94 | |
| 84 | ACIER-BASTON | 313 | - | 95 | |
| 85 | ACIER-BASTON | 313 | - | 96 | |
| 86 | ACIER-BASTON | 313 | - | 97 | |
| 87 | ACIER-BASTON | 313 | - | 98 | |
| 88 | ACIER-BASTON | 313 | - | 99 | |
| 89 | ACIER-BASTON | 313 | - | 100 | |
| 90 | ACIER-BASTON | 313 | - | 101 | |
| 91 | ACIER-BASTON | 313 | - | 102 | |
| 92 | ACIER-BASTON | 313 | - | 103 | |
| 93 | ACIER-BASTON | 313 | - | 104 | |
| 94 | ACIER-BASTON | 313 | - | 105 | |
| 95 | ACIER-BASTON | 313 | - | 106 | |
| 96 | ACIER-BASTON | 313 | - | 107 | |
| 97 | ACIER-BASTON | 313 | - | 108 | |
| 98 | ACIER-BASTON | 313 | - | 109 | |
| 99 | ACIER-BASTON | 313 | - | 110 | |
| 100 | ACIER-BASTON | 313 | - | 111 | |
| 101 | ACIER-BASTON | 313 | - | 112 | |
| 102 | ACIER-BASTON | 313 | - | 113 | |
| 103 | ACIER-BASTON | 313 | - | 114 | |
| 104 | ACIER-BASTON | 313 | - | 115 | |
| 105 | ACIER-BASTON | 313 | - | 116 | |
| 106 | ACIER-BASTON | 313 | - | 117 | |
| 107 | ACIER-BASTON | 313 | - | 118 | |
| 108 | ACIER-BASTON | 313 | - | 119 | |
| 109 | ACIER-BASTON | 313 | - | 120 | |
| 110 | ACIER-BASTON | 313 | - | 121 | |
| 111 | ACIER-BASTON | 313 | - | 122 | |
| 112 | ACIER-BASTON | 313 | - | 123 | |
| 113 | ACIER-BASTON | 313 | - | 124 | |
| 114 | ACIER-BASTON | 313 | - | 125 | |
| 115 | ACIER-BASTON | 313 | - | 126 | |
| 116 | ACIER-BASTON | 313 | - | 127 | |
| 117 | ACIER-BASTON | 313 | - | 128 | |
| 118 | ACIER-BASTON | 313 | - | 129 | |
| 119 | ACIER-BASTON | 313 | - | 130 | |



seritec

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE ET RECHERCHE EN INFORMATIQUE TECHNIQUE S.A.

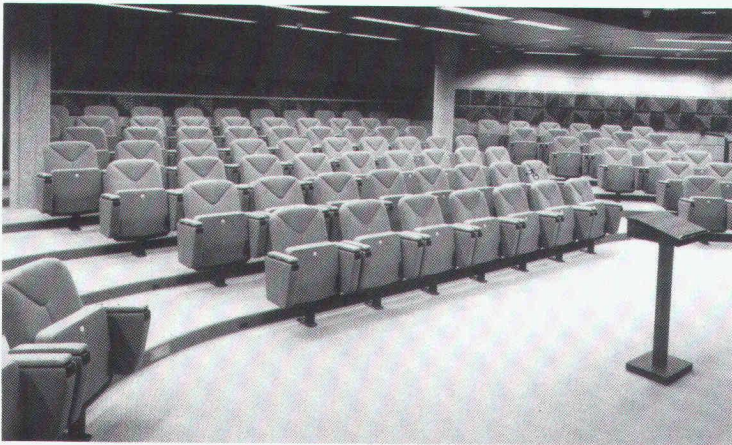
1, rue Richard-Wagner - 1202 Genève - Tél. 022/734 39 50 - Fax 022/734 87 32

Société du Groupe GVH

B 3193

Pour le spectacle...

tubac



Du Pont de Nemours Int., Genève

Partenaire exclusif du fabricant allemand S+H, **tubac sa** profite aujourd'hui de plus de 50 années d'expérience et de spécialisation dans la production et l'installation de sièges pour salles de congrès, théâtres, cinémas, opéras, auditorios, stades, cantines, etc.

Au bénéfice du marché romand.

tubac sa

Route de Lausanne 4 - 1401 Yverdon

Tél. 024 214 236

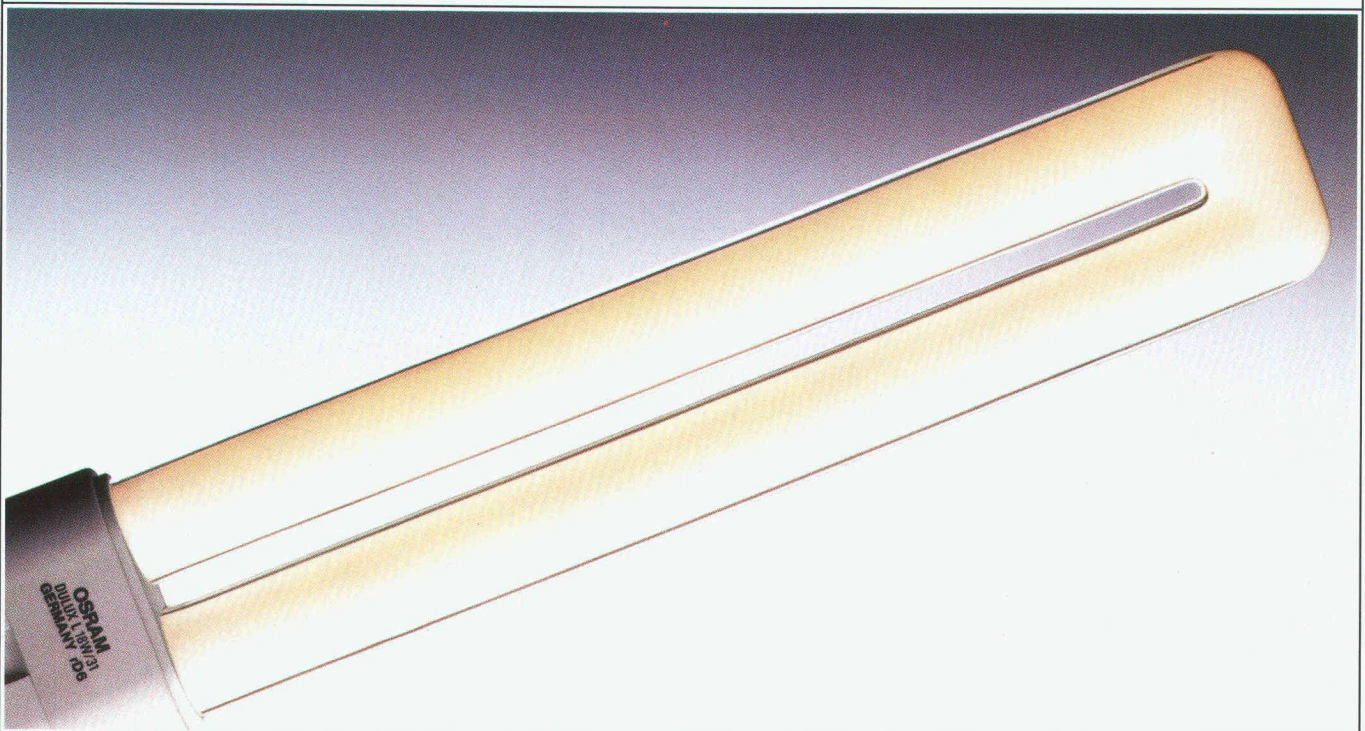
tubac Lausanne 021 234 295

tubac Genève 022 346 879

THEOREME

B.3221

FLEXIBILITE ACCRUE EN MATIERE D'ECLAIRAGE



HILDMANN, SIMON, TEMPEN & SCHMITZ/SMS

3.02

Logiciel pour bureau d'ingénieur civil

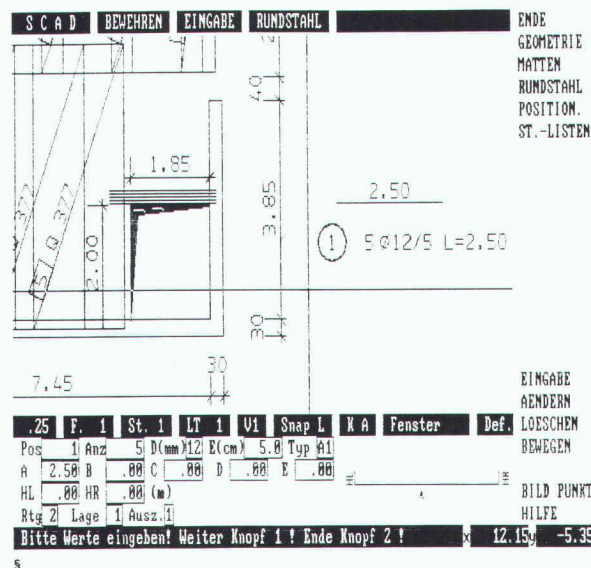
Éléments finis

- CAO/DAO du plan de coffrage au calcul par la méthode des éléments finis au plan d'armature et de la liste de fer sur plotter de A3 à A0.

Statique générale

- poutre continue ;
- cadre hyperstatique spatial (1^{er} et 2^e ordre) ;
- grille de poutre (avec précontrainte) ;
- graphique (système + résultats) sur écran et sur plotter.

Nous serons à Computer 89, halle 9, stand 953



abacus
computer s.a.

abacus

Rue St-Pierre 18
B2674

1701 Fribourg

Tél. 037 22 46 36

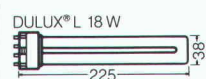
AVEC LES DULUX® L D'OSRAM.

B2454

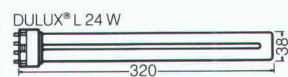
Les lampes fluorescentes traditionnelles ne permettent pas aux architectes, éclairagistes et décorateurs d'intérieur de disposer de la flexibilité voulue, pour une réelle créativité en matière d'éclairage.


Ce qui n'est pas le cas avec les DULUX® L, d'OSRAM. En effet, à luminosité égale, elles sont plus courtes de deux tiers environ.

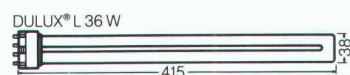
Elles sont proposées en trois puissances différentes et en sept teintes de couleur avec le meilleur niveau du rendu des couleurs.




18 W  = 1200 Lumen*



24 W  = 1800 Lumen*



36 W  = 2900 Lumen*

C'est ainsi, par exemple, qu'une DULUX® L de 36 W ne mesure que 415 mm, contre 1200 mm pour un tube fluorescent comparable – tout en fournissant pratiquement le même flux lumineux.

Avec leur culot à 4 tiges, elles conviennent aussi bien aux installations conventionnelles qu'aux systèmes HF avec ballast électronique. En plus de la place, elles économisent aussi du courant.

Pour les plafonds grillagés, elles permettent le recours à de nouveaux et intéressants écrans paralume. Ou l'installation de luminaires plus petits. Car plus la lampe est petite, plus grandes sont les chances d'appliquer des idées nouvelles.

OSRAM

*Flux lumineux pour les teintes de lumières LUMILUX®

OSRAM AG, Postfach 638, 8401 Winterthur.

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 pro-
fessionnels. 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



La technique d'évacuation des eaux usées 40 ans

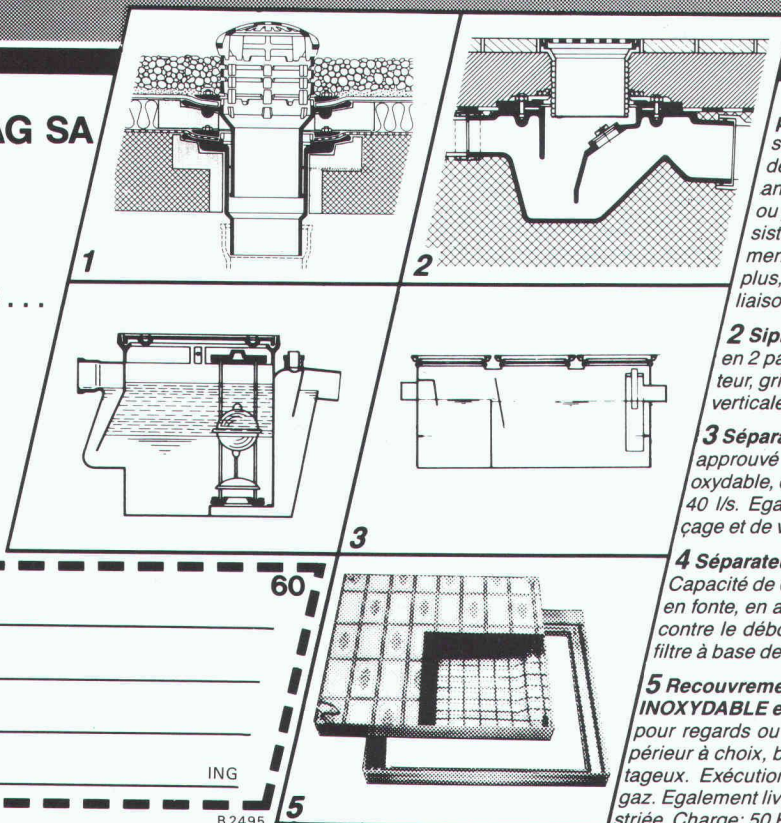
WERNER MAAG SA

Zeltweg 44
8032 Zurich
Tél. 01 / 251 75 80
Télex 58675

Nos points forts...

conseil
+ service
+ qualité

= ... votre
satisfaction.



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.

Adresse

60

ING

B 2495

Le plus important salon annuel de l'informatique en Suisse

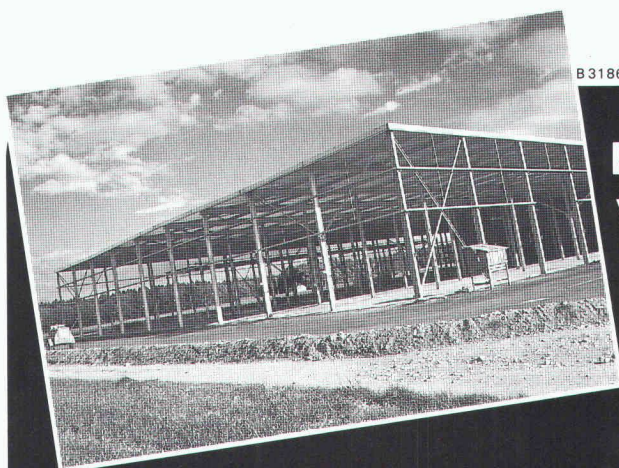
B3216

BEAULIEU

11-14 AVRIL
COMPUTER 89
 GESTION - INDUSTRIE / TECHNIQUE - TELECOM

Ouvert de 9h à 18h30

LAUSANNE



B3186

Protégez
 votre charpente métallique
 par le zingage à chaud.
 Le procédé anticorrosion
 le meilleur et le plus économique.

Zinguer à chaud,
 pour que ça dure.



ZINGUERIE SA
 AARBERG

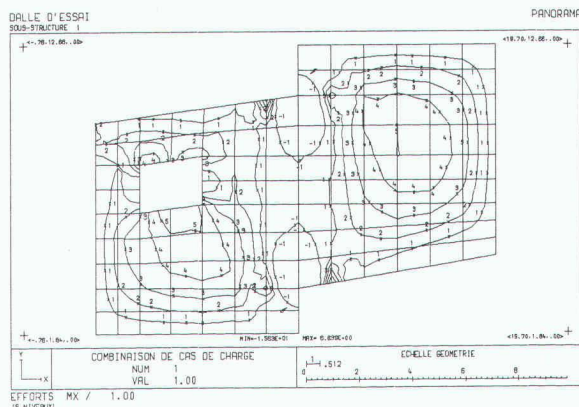


Zingage à chaud, 3270 Aarberg
 ☎ 032 · 82 23 85, ☎ 934 263 znva



CENTRE DE CALCUL POUR ARCHITECTES ET INGENIEURS

- Tout calcul de structures.
- Soumissions et suivis de chantier.
- Possibilités de raccordement au Centre avec utilisation des logiciels par liaison Modem (PTT) ou utilisation sur place des appareils mis à disposition.
- Prendre contact pour tout renseignement ou pour l'établissement d'une offre forfaitaire pour le calcul de votre choix.



022 / 49 34 15

16 RUE FRANÇOIS PERREARD

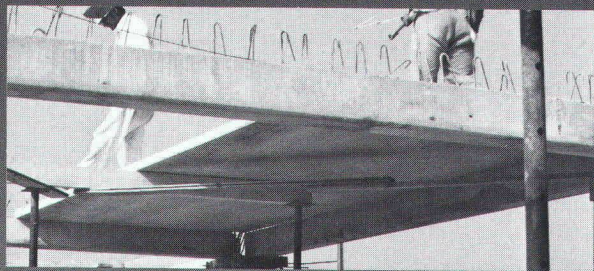
1225 CHENE-BOURG GENEVE

B3215

CONSTRUIRE, AMÉNAGER, RESTAURER...

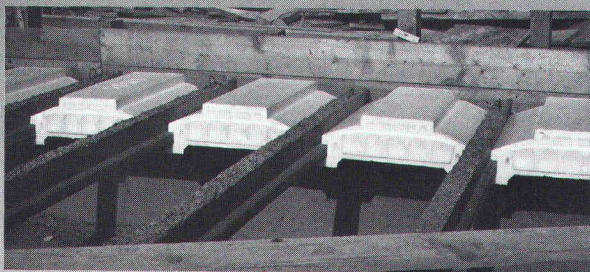
Assurez la qualité, simplifiez-vous la vie, gagnez du temps avec:

LES POUTRES PRÉCONTRAINES EN BÉTON



- Volumes disponibles accrus
- Fortes surcharges acceptées
- Grandes portées réalisables

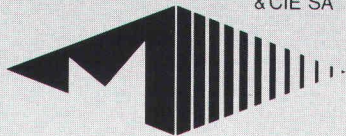
LES PLANCHERS ISOLANTS AVEC HOURDIS POLYSTYRÈNE



- Grandes performances mécaniques
- Excellente isolation thermique
- Pose et découpe faciles
- Portées avec ou sans étais

Exposition, informations techniques, vente:

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**

monarflex® SPF

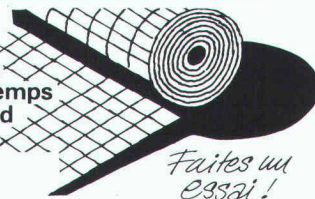
Le Hit économique dans la construction de toits

offre tous les avantages requis
par une sous-toiture
protectrice

*Vous construisez
sagement
en utilisant
la sous-toiture
N°1 en
Europe.*



- difficilement combustible
- respiration active, pas d'eau de condensation
- mise en place en peu de temps
- résistant aux heurts du pied
- aussi pour les rénovations



*Faites un
essai!*

B 3195

te gum

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

Fabrication et
vente d'articles
techniques

Autres sources d'approvisionnement sur demande.

DW 3.1.1.

25
ANS DE
PROGRÈS

Isoler mais...

pas n'importe comment

SCHICHTEX
la bonne solution

B 3148

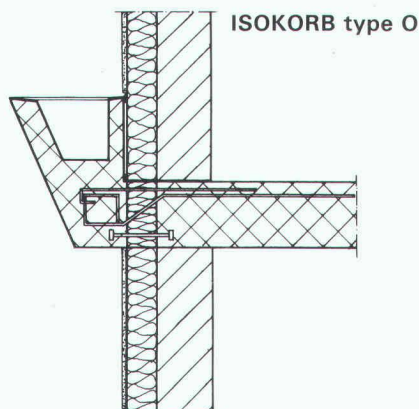


Bau + Industriebedarf AG

4104 Oberwil / BL, Tel. 061 401 40 30

schöck ASTO schöck ASTO

Demandez notre nouvelle documentation



Solution au problème n° 3

Armature de raccordement pour consoles de dalles servant d'appuis aux murs de parement.
Espacement des éléments en fonction des exigences de la statistique.
Solution très bon marché.

schöck

 des idées pour construire

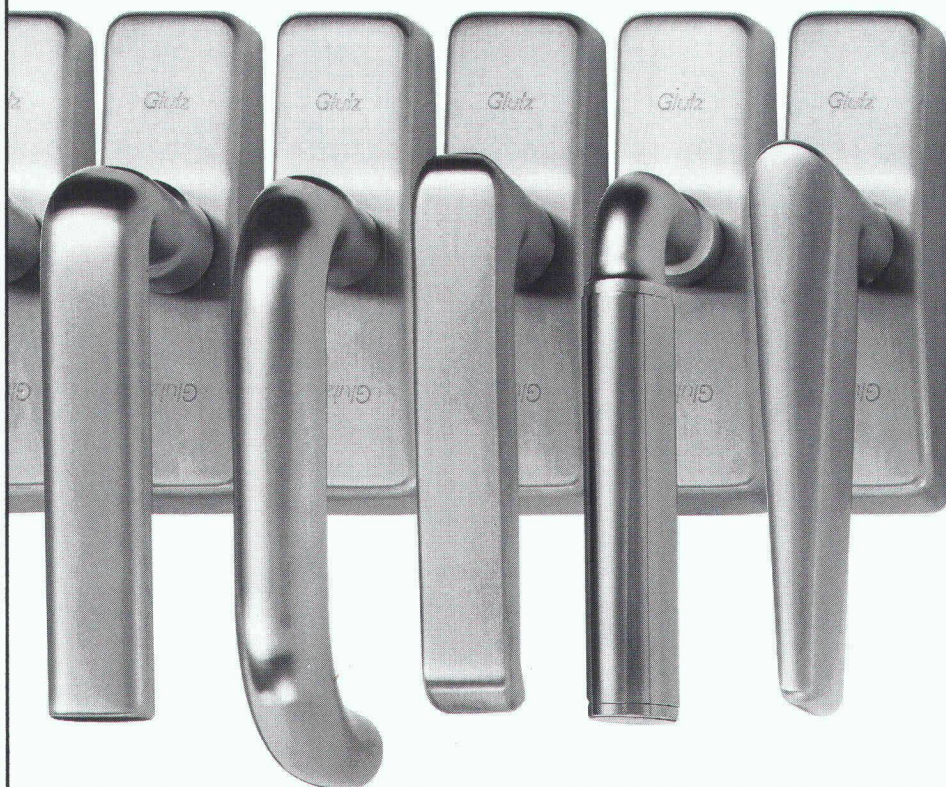
LITTERIO CINA Produits et techniques pour le bâtiment
2, chemin des Grives, 1024 Ecublens
Tél. 021/6917608/Fax 021/6914775

Notre département technique résout vos problèmes individuellement sur demande

B 3010

1080.14

Nouveau



Glutz 8500

Poignée avec mouvement pour fenêtre métallique

Une exécution de haute qualité. Vous pouvez les obtenir dans le même design avec les poignées 5036, 5054, 5064, 5040, 5067, 5015, etc. Elles s'adaptent aux systèmes de votre choix: Roto (2 modèles) ou Sigenia. Demandez notre prospectus.

Glutz

Le spécialiste en fermetures

Glutz SA Segetzstrasse 13
4502 Solothurn
Tél. 065 215171
Fax 065 220657
Télex 934163

neon **IMSA** sci

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



ENSEIGNES LUMINEUSES

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

B 2321

Il y a stylo-fibre et stylo-fibre

Même entre des objets d'usage courant de différentes origines, il y a des nuances et parfois de grandes différences de qualité. Ainsi, chez rotring, nous vous proposons trois types de stylos à pointe-fibre qui se distinguent du tout-venant par des caractéristiques essentielles.

rotring fino-tip fr. 2.50

Stylo à pointe-fibre fine et mèche inaltérable;
3 largeurs de trait (02 - 03 - 05);
3 couleurs d'encre (noir, bleu, rouge); pas d'excès d'encre au début et à la fin du trait.

rotring finograph fr. 3.90

Stylo à pointe-fibre fine, à encre de Chine pigmentée, résistant à l'eau et au frottement, sur papier ou calque, solide à la lumière - toutes les couleurs - et photocopiable;
3 largeurs de trait (EF - F - M);
4 couleurs (noir, bleu, rouge, vert).

rotring variograph fr. 9.80

Stylo à pointe-fibre fine pour écrire, esquisser ou dessiner, comportant un réservoir rechargeable et une mèche traceuse échangeable;
4 largeurs de trait (02 - 03 - 05 - 07);
4 couleurs (noir, bleu, rouge, vert).

Rien ne vaut un essai! Demandez donc un spécimen gratuit du rotring fino-tip et le dépliant consacré au rotring variograph.



rotring

dessiner et écrire

BON

B 3088

- pour 1 dépliant consacré au rotring variograph
 pour 1 rotring fino-tip **gratuit!**

Largeur de trait: _____ Prénom _____

Couleur: _____ Entreprise _____

rotring (Suisse) SA Adresse _____

case postale, 8953 Dietikon NP/localité _____



GRUNDFOS, c'est le premier point d'une bonne alimentation en eau.

GRUNDFOS Raison No 1:

La qualité.

Toutes les pompes GRUNDFOS sont en acier inox. Un avantage qualitatif qui s'avère payant - tant en soi que pour vous.

GRUNDFOS Raison No 2:

L'expérience.

Vous bénéficiez aussi d'une expérience acquise dans la fabrication de plus de 4,3 millions de pompes par an.

GRUNDFOS Raison No 3:

Le service d'entretien.

Le service rapide d'entretien GRUNDFOS est à votre disposition dans toute la Suisse. De Lausanne, Zurich ou Berne, nous sommes tout de suite chez vous.

GRUNDFOS Raison No 4:

Dans le monde entier.

Profitez de notre savoir-faire, provenant de plus de 90 pays répartis dans le monde entier.

GRUNDFOS Raison No 5:

Le prix.

Vous pouvez obtenir des pompes GRUNDFOS à un prix auquel vous ne pourriez même pas acquérir une pompe traditionnelle de même puissance.



Un exemple:

Groupes de surpression compacts, pour tous genres de raccordement.
Performances par unité:
Débit 2 à 70 m³/h.
Augmentation de pression de 2 à 20 bars.

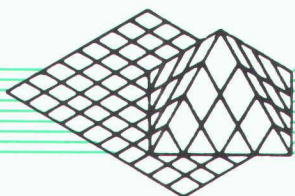
POMPES GRUNDFOS SA

ZH: Bruggacherstr. 10 BE: Militärstrasse 10 VD: Anciens
8117 Fällanden 3014 Bern Moulins 2A
Tel. 01-825 29 25 Tel. 031-41 13 71 1009 Pully
Telex 828 462 Tél. 021-29 43 81

GRUNDFOS

...la pompe parfaite





métaconcept sa

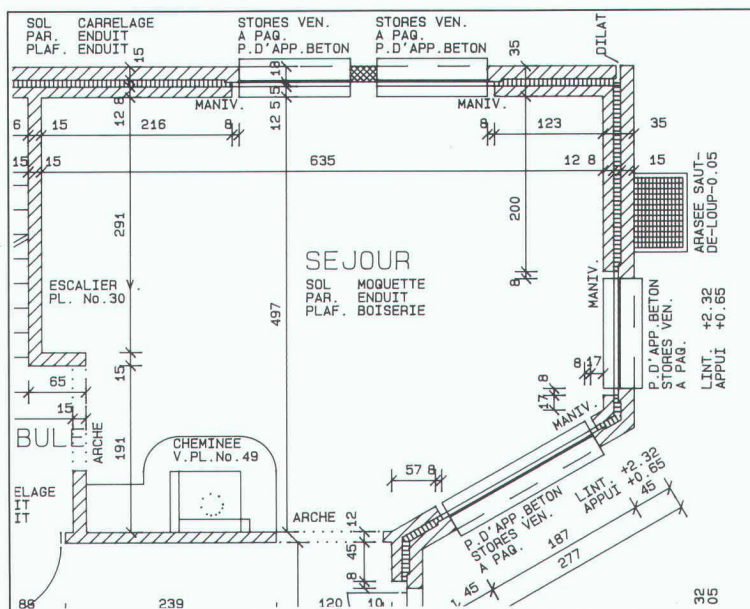
ARC+ Logiciel CAO/DAO 3D

et ses extensions

**DQE +
LYDIS
CREA**

Service Scanner

Métaconcept SA
Croset 3, 1024 Ecublens
Tél. 021/6914513



B3243

Pour la protection incendie . .

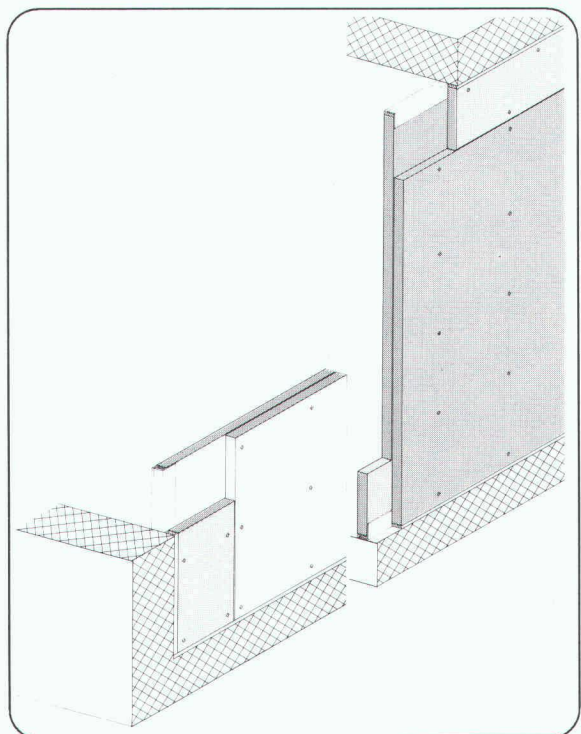
**. . par exemple
F90**

Promat

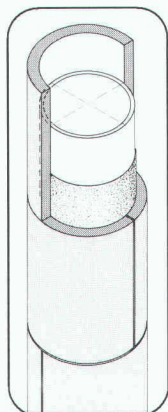


PROMAT SA
Rümikerstrasse 45
8409 Winterthur-Hegi
052 27 41 27

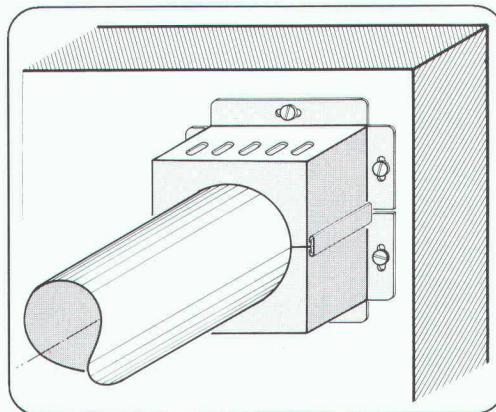
Demandez
nos documents techniques



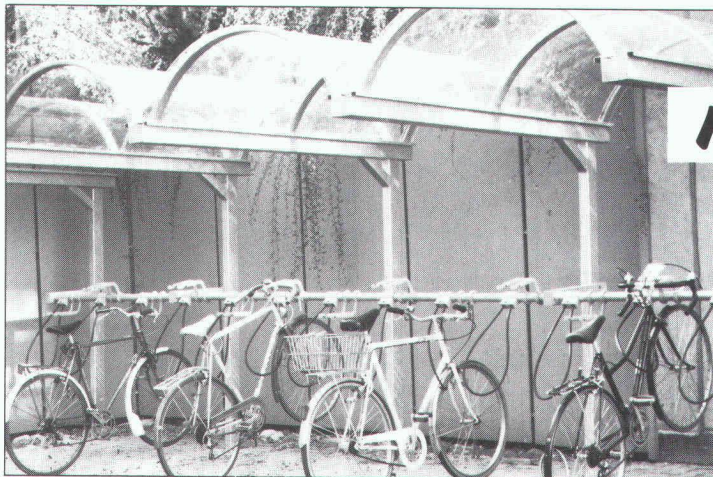
Parois de séparation
PROMATECT-H, e = 2 x 20 mm



Revêtement de piliers circulaires
PROMASIL, e = 40 mm



Manchon
PROMASTOP, S90 pour D = 50 - 200 mm



Parcs à vélos modernisés!

B 3211

Pour la protection de vélos et motos, nous pouvons vous offrir des abris à toiture en plein cintre attrayants et des systèmes de parking ménageant d'avantage pneus et jantes, également avec dispositif anti-vol (sur demande).
Pour le plus petit Mini-Véloparking au Superparking pour vélos et motos:

velopa

✕ Demandez notre catalogue en couleur!

VELOPA AG 8045 ZÜRICH
BINZSTRASSE 9
TEL. 01 463 85 95

parking sans problèmes!

Toitures



Voûtes en polyester transparent ou teinté. Couleur à choix. Système idéal pour bâtiments industriels, immeubles locatifs et centres commerciaux. Sur demande, livrables également en verre acrylique. Documentation et conseil à votre disposition. B 3245

COLASIT

COLASIT SA
Case postale 85, CH-3700 Spiez
Tél. 033 55 61 61, Fax 033 54 81 61

PHOTOLITHOS
CLICHÉS
J.M. LOETSCHER

Pl. Centrale 1 1003 Lausanne Tél. 021 23 64 40

DUPUIS & CIE

CLICHÉS - PHOTOLITHOS

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

B32



L'ÉCOLE
POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE
DE LAUSANNE

cherche pour son Service des bâtiments à Ecublens:

architecte ETS

pour une activité de planification et de programmation des besoins en locaux, mobilier et équipements.

Entrée en fonctions: dès que possible.

Renseignements complémentaires: M. Beat Immer, tél. 021/693 30 13.

Les offres de service accompagnées d'un curriculum vitae et des copies de certificats seront adressées au Service du personnel de l'EPFL, GR-Ecublens, 1015 Lausanne.

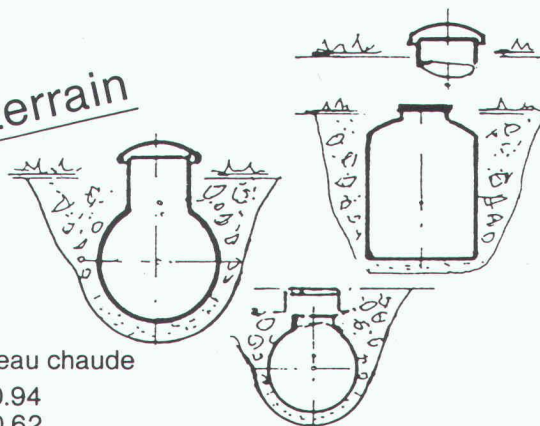
B 3231

GMR®

15 ans d'expérience avec
réservoirs PAFV posés dans le terrain

eau potable, réserve incendies, eaux usées, accumulateurs eau chaude

G. Müller - Riva, 6514 Sementina tél. 092 - 27.10.94
fax 092 - 27.60.62



Analyse statique de structures de barres :

micro STRAN
3D

Distribution francophone

B 2851

J. Daglish ing. EPFL, SIA
Rue d'Italie 33
1800 Vevey 2
021/921 09 23

Bénéficiez des avantages de la micro-informatique :

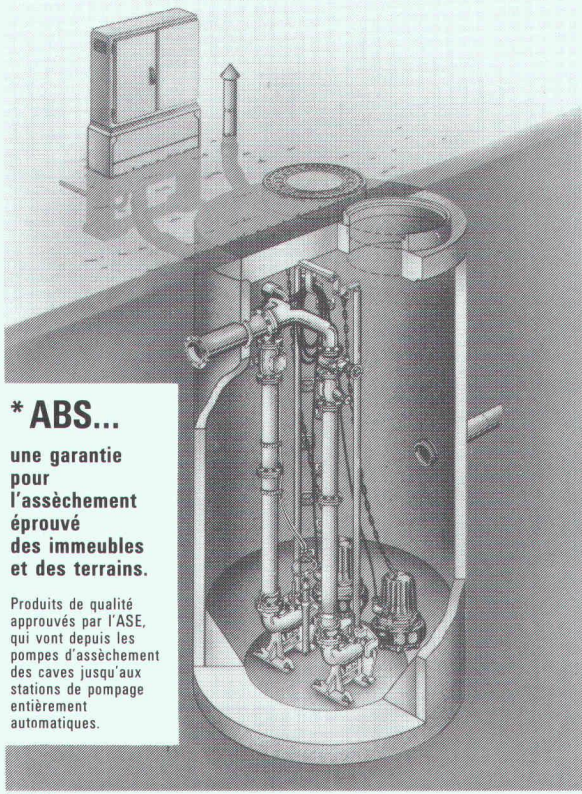
Facilité d'utilisation : 4 modes de saisie et de génération des données, fonctions graphiques

Puissance : jusqu'à 2000 barres dans l'espace

Prix : 4.000 francs suisses

Version d'évaluation :

Essayez une version pleinement opérationnelle du programme.
Chez vous. Gratuitement.



* ABS...

une garantie pour l'assèchement éprouvé des immeubles et des terrains.

Produits de qualité approuvés par l'ASE, qui vont depuis les pompes d'assèchement des caves jusqu'aux stations de pompage entièrement automatiques.

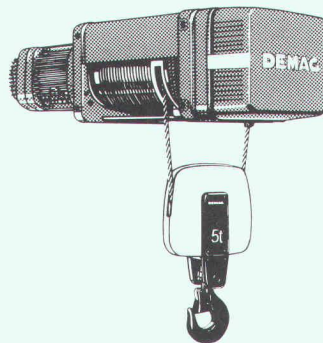
B 3232



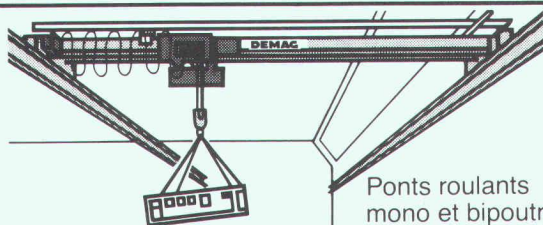
Eugen Kolb Pumpen AG
8594 Güttingen TG, Tel. 072/65 2175
Telefax 072/65 1313



BURRI



Palans électriques à câble DH 2000-40 000 kg.

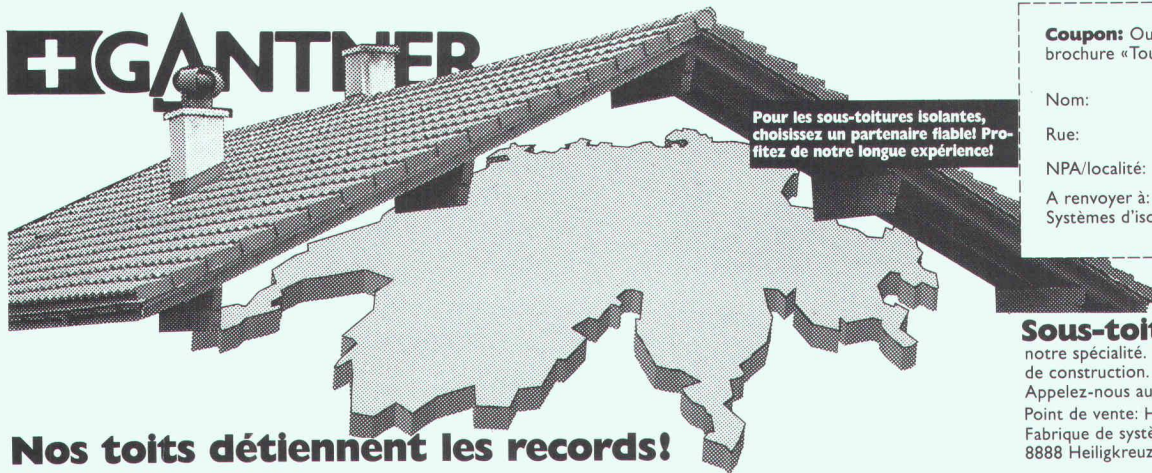


Ponts roulants mono et bipoutres.
Ponts roulants suspendus.

B 2425

W. BURRI S.A. 1000 LAUSANNE 16
CONSTRUCTIONS ELECTROMECHANQUES
ch. de la meunière 12, 1008 Prilly 021- 24 45 33

HANS GANTNER



Pour les sous-toitures isolantes, choisissez un partenaire fiable! Profitez de notre longue expérience!

Nos toits détiennent les records!

Coupon: Oui, je désire recevoir votre brochure «Tout réuni sous un même toit».

Nom: _____

Rue: _____

NPA/localité: _____

A renvoyer à: HANS GANTNER, Systèmes d'isolation, 8888 Heiligkreuz-Mels

B 3042

Sous-toiture + isolation:

notre spécialité. Quel que soit le site de construction. Et cela, tout «naturellement». Appelez-nous au **085 / 2 24 41**.
Point de vente: HANS GANTNER, Fabrique de systèmes d'isolation, 8888 Heiligkreuz-Mels, 085/22441 / 25842

TECHDATA SA

INFORMATIQUE ET GESTION DE PROJETS DE CONSTRUCTION

TECH
DATA

GENEVE

Pl. de Cornavin 16
1201 GENEVE
Tel. 022/ (7)31 43 40

LAUSANNE

Ch. d'Entre-Bois 29
1018 LAUSANNE
021/ 37 76 65/66

BERN

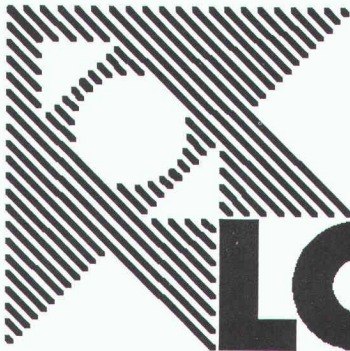
Zieglerstrasse 43B
3007 BERN
031/ 25 69 95

BASEL

Hochstrasse 50
4002 BASEL
061/ 34 27 27

ZURICH

Baumackerstr. 42
8050 ZÜRICH
01/ 312 30 12



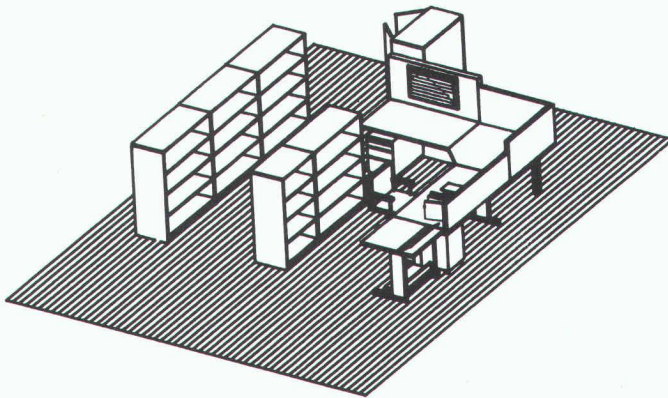
MAÎTRES DE L'OUVRAGE
ARCHITECTES
INGENIEURS
ENTREPRENEURS

LOCOWARE

B 3242

SYSTEME INTEGRAL DE GESTION DE PROJETS DE CONSTRUCTION

GESTION DES LOCAUX sur AUTOCAD



EN RESEAU

LOCOWARE 3.02 INTEGREE

- Catalogues-Fichiers du projet
- Contrôle des coûts
- Gestion des investissements
- Planning des adjudications
- Soumissions
 - CRB-CAN
 - LIBRES
- Direction des travaux

DAO

- AUTOCAD
- AUTOSHADE

PLANNINGS

- PERTMASTER
- QWIKNET
- MS-PROJECT

SECRETARIAT

- PAO PageMaker
Telejet
- MultiMate

LOCO-DESSIN SUR AUTOCAD
+
COURS DE FORMATION TECHDATA

La meilleure manière
d'aborder l'univers
de la CAO

**Imprimerie
Bron SA
Lausanne**



Tél. 021 32 99 44

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

POUR VOUS

A VOIR A COMPUTER

ARCHITECTES

DU MACINTOSH AU BATIMENT
AVEC MACBATIMENT
SOUMISSIONS - COUTS - BONS

POUR VOUS

ENTREPRISES

LE TELEPHONE
ASSISTE PAR ORDINATEUR
AVEC MACPHONE.

**MACBATIMENT 1/2/3 ET MACPHONE, 2 NOUVEAUX
PRODUITS LEM DEVELOPPES EN SUISSE, A VOIR
ABSOLUMENT A COMPUTER, HALLE 2, STAND 232**



LEM LOGICIELS ET MATERIEL
RTE DES MONTS DE LAVAU 1
1092 BELMONT/LAUSANNE
TEL. 021 28 51 55

B 3226

Centre de compétences UNIX

- Conseil** MASH intervient en tant que conseil indépendant dans les domaines spécifiques à UNIX.
- Formation** MASH assure la formation technique des informaticiens et des utilisateurs d'ordinateurs UNIX sous forme de cours intra- et inter-entreprises.
- Support technique** MASH assure le support technique sous environnement UNIX :
 - études de portabilité ;
 - réalisation de portages ;
 - assistance logiciel UNIX (ALiX).
- Produit** MASH a la diffusion exclusive des logiciels SPEMI sous UNIX.
- Génie logiciel** MASH intervient également dans la réalisation de développements spécifiques sous UNIX.

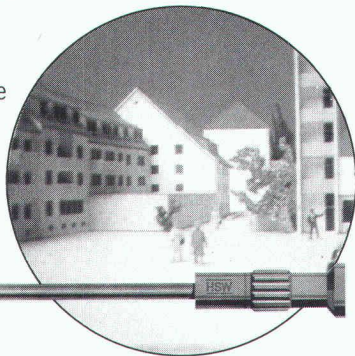


MASH - F. Amiguet
5, chemin de Vuarat
1036 Sullens

Tél. 021/7311785
Fax. 021/7314394

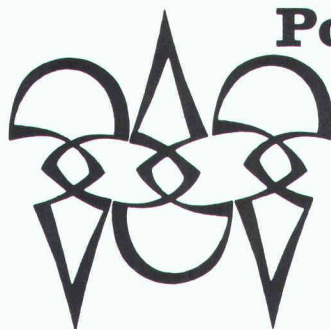
Relatoscope

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



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

3033



Polygravia sa

Photogravure et Offset

☎ 368980
Borde 28 bis
1018 Lausanne

B1477

BG Lausanne

Notre société, établie à Neuchâtel et à La Chaux-de-Fonds, développe son activité principalement dans le domaine du génie civil, du traitement des eaux et des déchets, des installations techniques du bâtiment, de la gestion de projets et du conseil en sécurité.

Le responsable actuel de notre société étant appelé à prendre la direction des travaux d'un grand chantier de tunnels, nous cherchons

un ingénieur EPF

(génie civil, mécanicien ou électricien)

pour diriger et développer notre bureau d'études à Neuchâtel.

Il s'agit là d'une occasion intéressante offerte à un ingénieur, ayant ou désirant renouer des attaches avec le canton de Neuchâtel et disposant de dix à vingt ans d'expérience (si possible dans un bureau d'études). Il pourra mettre en valeur ses compétences dans le cadre d'une organisation romande, en progression régulière, appartenant à ses propres cadres et collaborateurs et visant à une haute qualité de service.

Les personnalités intéressées par ce poste, qui offre des perspectives étendues, voudront bien faire parvenir leur lettre de candidature manuscrite et leur dossier de références, sous pli « confidentiel », au **Conseil d'administration de Bonnard & Gardel Ingénieurs-Conseils (Neuchâtel) SA**, place Pury 2, 2000 Neuchâtel, ou se mettre en rapport avec M. Raymond Lafitte (tél. 021/27 73 61), toute discrétion leur étant assurée.

SALANFE SA

Mise en soumission

Salanfe SA projette d'étancher le lac de Salanfe en Valais, sur le territoire de la commune d'Evionnaz.

Ce projet comprend le percement d'une galerie de 850 m de long, d'une section de 12 m², et la réalisation d'un voile d'étanchéité de 40 000 m².

Salanfe SA souhaite que ces travaux soient réalisés par un consortium d'entreprises réunissant des spécialistes des travaux souterrains et d'injection.

Inscription, par écrit, auprès de Salanfe SA, case postale 570, 1001 Lausanne.

Distribution des dossiers de soumission contre un dépôt de Fr. 500.-, pour les entreprises inscrites préalablement, le 17 avril 1989 de 8 à 12 heures et de 14 à 16 heures auprès de

- EOS, place de la Gare 12, 1003 Lausanne, ou
- EOS, rue de la Blancherie 2, 1950 Sion.

(Prière d'indiquer l'endroit de prise en charge du dossier de soumission.)

La visite sur place, obligatoire, aura lieu le 20 ou le 21 avril prochain.

EMCH + BERGER, VILLARD SA
Ingénieurs-conseils
Ch. d'Entre-Bois 29, case postale 5
1000 Lausanne 8

Nous sommes un bureau d'ingénieurs-conseils renommé et en pleine expansion sur la place de Lausanne, comprenant quelque 30 collaborateurs. Dans le cadre du développement de nos activités, nous cherchons :

ingénieur civil EPF ou ETS

ayant de l'expérience dans le domaine des structures pour un poste de chef de projets.

dessinateur en génie civil

ayant si possible quelques années de pratique en génie civil et béton armé.

Pour ces deux postes, nous offrons la possibilité d'utiliser un équipement informatique important (CAO, réseau PC) ainsi que la formation nécessaire.

Les offres que vous nous ferez parvenir à l'adresse ci-dessus seront traitées avec toute la discrétion voulue.

En cas de besoin, n'hésitez pas à nous contacter au 021/36 99 71 (M. Aubert).



CIBA-GEIGY AG

sucht für sein Werk
Monthey/VS
in der französischen
Schweiz

eine(n) dipl. Architekt(in) ETH

der(die) bereit ist, die Aufgaben und Verantwortungen im Architektur- und Bauwesen einer grossen Produktionsstätte auf sich zu nehmen.

Diese Kaderstelle verlangt Personalführung, sowie Management von externen Architektur- und Ingenieurbüros zur Durchführung von Projekten, sowohl im Hoch- als auch im Tiefbau.

Der(die) Kandidat(in) hat auch ein Mitspracherecht im Überbauungsplan und braucht deswegen Kenntnisse in moderner Fabrikplanung.

Er(sie) profitiert von einem aussergewöhnlichen Arbeitsklima in einer führenden Weltfirma.

Interessenten(innen) sind gebeten Ihre handschriftliche Bewerbung an Ciba-Geigy AG, Ref. SIA, 1870 Monthey zu senden.

Nähere Auskünfte können Sie über das Telefon 025/70 26 43 erhalten.

■ pour le département de JUSTICE ET POLICE



un ingénieur

chargé de missions techniques dans le domaine de la circulation routière au service de l'ingénieur cantonal de la circulation

Exigences requises :

- diplôme EPF ou formation équivalente;
- connaissances dans les domaines de la technique des transports et de l'aménagement des voies de communication;
- intérêt pour la législation en matière de circulation routière;
- facilité d'adaptation et de contact avec les services publics intéressés.

Le titulaire sera chargé notamment :

- d'études de gestion de la circulation et des transports pour l'adaptation du réseau routier aux nouvelles urbanisations;
- d'études conceptuelles d'aménagements routiers;
- de l'établissement de concepts de régulation et de plans de régulation;
- d'analyses et d'évaluations, portant sur l'impact de la circulation routière;
- de collaborer à la rédaction de nouvelles réglementations et de législations nouvelles.

Lieu de travail : 1, rue David-Dufour, 1211 Genève 8.

Délai d'inscription : 15 avril 1989.

Entrée en fonction : à convenir.

Les candidats intéressés, de nationalité suisse et domiciliés dans le canton, sont priés d'adresser leurs offres manuscrites, accompagnées d'un curriculum vitae et d'une photographie, à M. J. Krähenbühl, ingénieur en chef de la circulation, 1, rue David-Dufour, 1211 Genève 8. Tél. 27 47 70.



Nous planifions et construisons
des bâtiments agricoles

Nous cherchons pour nos bureaux de **Lausanne, Cernier, Berne, Brigue, Brugg, Küssnacht/Rigi, Saint-Gall, Trimmis, Weinfelden et Winterthur**

architectes ETS chefs de chantier dessinateurs(trices) en bâtiment

A ces candidats(tes) peut s'ouvrir la possibilité d'avancer, après quelques années, au poste de **chef d'un bureau régional**.

Que diriez-vous d'un stage dans l'un de nos bureaux suisses alémaniques pour vous familiariser avec l'allemand ?

Adressez votre offre de service ou téléphonez à l'adresse suivante :

Direction OCA, Laurstrasse 10, 5200 Brugg
Tél. 056/4167 55 (M. Allenspach).

Bureau de génie civil
cherche pour chantier important en Valais

un ingénieur EPF év. ETS un surveillant de chantier

pour la direction locale des travaux dès 1989

Les personnes intéressées sont priées de faire leurs offres dans la forme usuelle sous chiffre :
IAS 485 à IVA SA, rue du Pré-du-Marché 23,
1004 Lausanne.

Importante société informatique cherche

jeune dessinateur(trice) architecte

qui, une fois formé(e) aux systèmes DAO/CAO, deviendra le (la) **responsable** du développement de la mise en place et de la formation **au sein d'un département fortement implanté dans l'architecture**.

Occasion unique.

Faire offre sous chiffre IAS 486 à IVA SA, rue du Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne.

STEINER

Notre société, en tant qu'entreprise générale de grande renommée, est spécialisée dans la réalisation de bâtiments administratifs, commerciaux, industriels et locaux.

Afin de répondre aux besoins de notre développement, nous cherchons pour nos projets sur le canton de Vaud :

un chef de projet

Le collaborateur recherché de formation architecte EPFL ou ETS doit être un professionnel expérimenté de la construction.

Il sera responsable du bon déroulement de nos réalisations du stade des études à celui de la remise des ouvrages. Il devra être à même d'assurer sa tâche dans le cadre des objectifs de qualité budgétaires et de délais qui lui seront fixés.

Consciente que ses exigences sont élevées, **Karl Steiner SA** offre un travail motivant et varié au sein d'une équipe dynamique avec de grandes responsabilités. En plus d'une rémunération attractive, elle offre une sécurité de l'emploi et les prestations sociales d'une grande entreprise.

Karl Steiner SA attend votre offre manuscrite avec curriculum vitae détaillé, copie de certificats et références à l'adresse suivante :

Karl Steiner SA
Entreprise générale
Route de Chavannes 33
1007 Lausanne

à l'attention de M. Paul Fichot
Tél. 021/24 98 11

STEINER

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 2098 ☉, téléfax 021/693 2084

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. 021/329944, téléfax 021/327323
Changement d'adresse des membres SIA :
Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich
Tél. 01/2011570

Régie des annonces

IVA SA de publicité internationale Siège central :
Rue du Pré-du-Marché 23 Mühlebachstrasse 43
1004 Lausanne 8032 Zurich
Tél. 021/377272 Tél. 01/2512450
Téléfax : 021/370280 Téléfax : 01/2512741

Impression

Imprimerie Bron SA, 1001 Lausanne
Tél. 021/329944

Schweizer Ingenieur und Architekt

paraît aux mêmes éditions
Rédaction
Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich
Tél. 01/2015536, téléfax 01/2016377

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. 021/363421
En allemand et en italien : Secrétariat général SIA,
Selnaustr. 16, 8039 Zurich. Tél. 01/2011570



Systeme infographique interactif 791

Etes-vous un distributeur d'énergie,
un service industriel,
un bureau technique communal,
ou simplement intéressés?

Cherchez-vous une solution moderne et
efficace pour tenir vos plans
de réseau à jour,
ou simplement pour gérer et
représenter votre cadastre
souterrain au moyen de
l'informatique graphique?

Si oui, alors **grps** peut vraiment vous aider.

grps est un logiciel infographique interactif en français, facile à utiliser,
indépendant du matériel, ainsi que de l'échelle et du découpage des plans.



topographie

études d'ingénieurs civils s.a.

Mühlebachstrasse 54, 8008 Zürich, Tel. 01/251 12 70



Hérisson-Riss ... la solution de votre problème de poinçonnement lorsque les surcharges des dalles sont importantes.

B 3151

Le nouveau Hérisson-Riss avec sa statique ingénieuse est un complément direct pour une solution idéale de votre problème de poinçonnement. Il offre une part importante de sécurité et améliore la rigidité à la flexion dans le domaine de l'appui. De plus une disposition parfaite des armatures est possible tout en tenant compte d'une application adéquate des forces. Il permet surtout d'absorber de grandes sollicitations de poinçonnement. Le Hérisson-Riss est un complément idéal de nos systèmes existants, tels que les A.R.E.T.-Riss, les Etriers de cisaillement et les Champignons-Riss. Nous fabriquons et commercialisons 4 systèmes d'armature pour les problèmes de poinçonnement et ceci pour tous les degrés de charge.

Faites appel à nos services. Nos ingénieurs civils sont à votre entière disposition.



Fabrication mécanique, technique d'ancrage

Industriestrasse 32, 8108 Dällikon-Zürich, Téléphone 01/844 11 22, Télex 827 102, Téléfax 01/844 11 51

Bureau Suisse Romande, Case postale 3, 1166 Perroy, Téléphone 021/825 24 14