

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

## 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>**

## 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.

Épaisseur 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



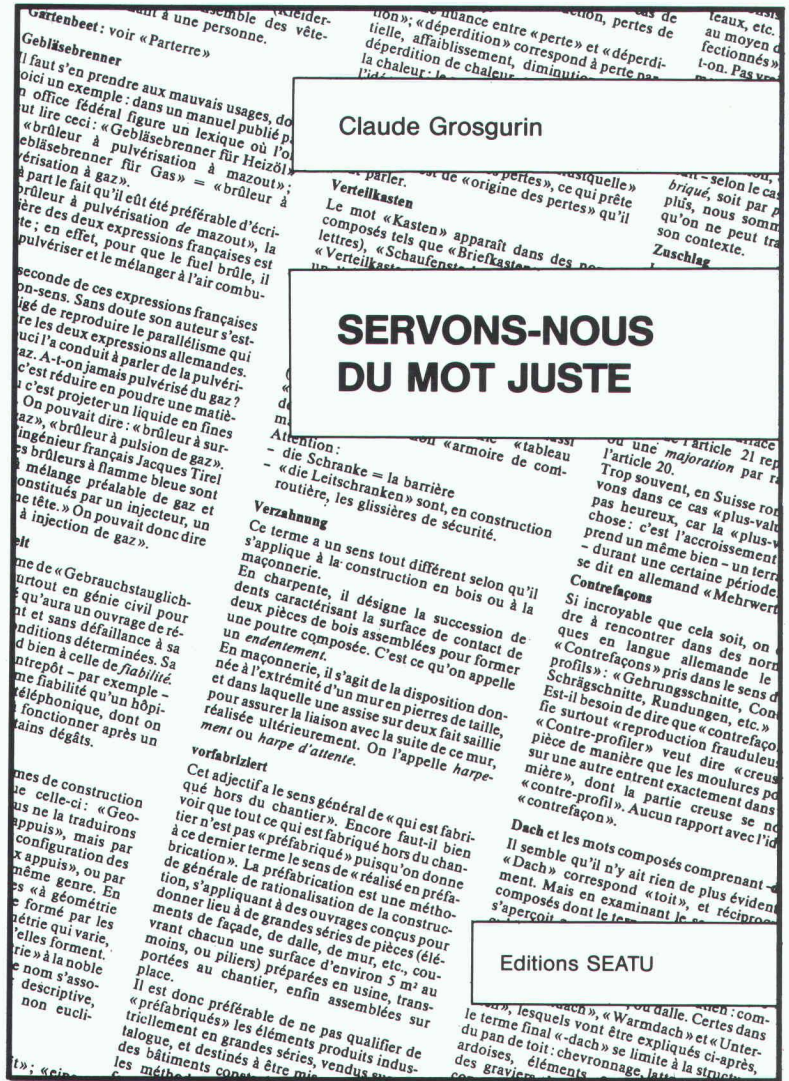
# Vient de paraître

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 prêtent 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

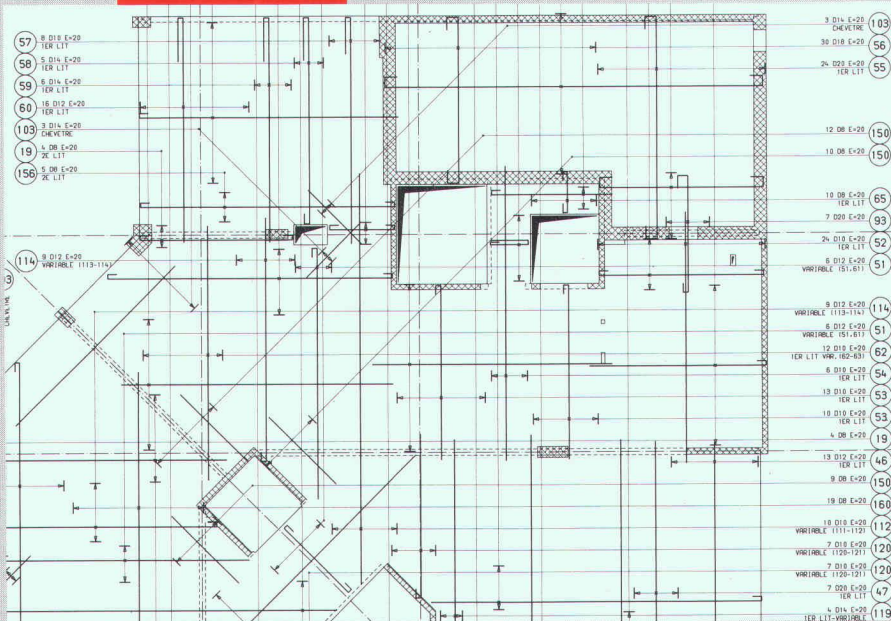


# CHAÎNE CESARS-MAPS

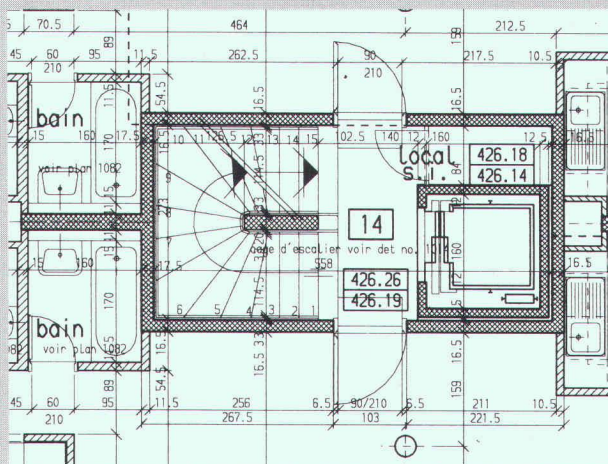
CAO pour Ingénieurs civils et Architectes

La solution intégrée

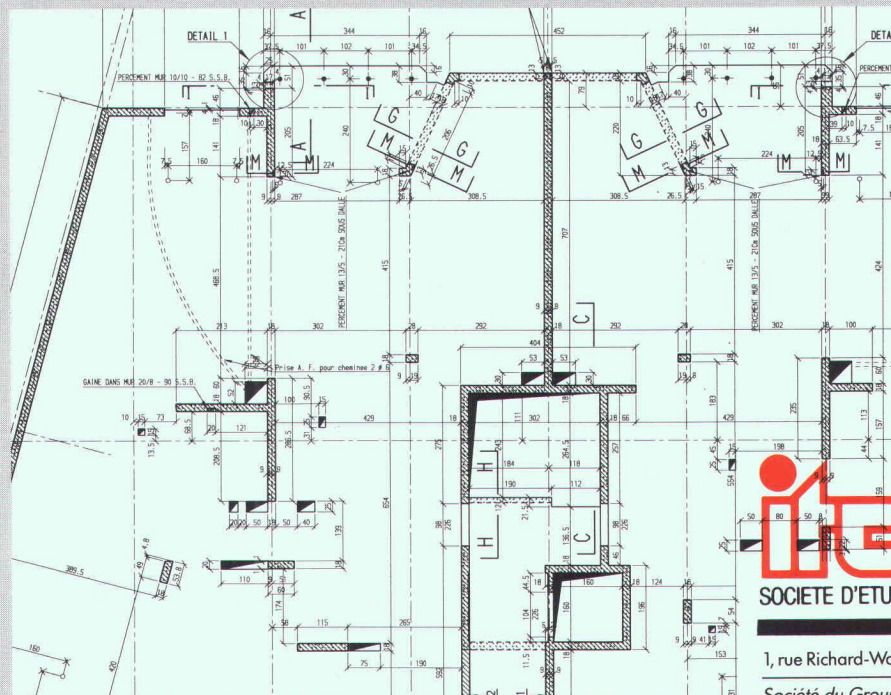
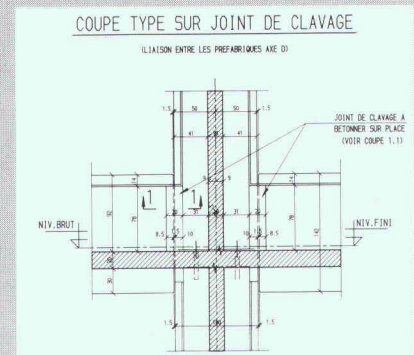
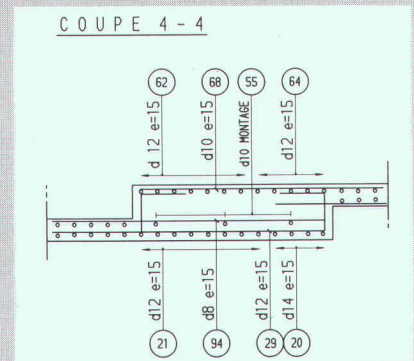
allant des plans d'architecte et de coffrage jusqu'aux plans d'exécution.



- 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.



LISTE D'ARMATURES		LISTE D'ARMATURES	
NO	DESCRIPTION	NO	DESCRIPTION
1	Ø14 E-20	101	Ø14 E-20
2	Ø12 E-20	102	Ø12 E-20
3	Ø10 E-20	103	Ø10 E-20
4	Ø8 E-20	104	Ø8 E-20
5	Ø6 E-20	105	Ø6 E-20
6	Ø4 E-20	106	Ø4 E-20
7	Ø3 E-20	107	Ø3 E-20
8	Ø2 E-20	108	Ø2 E-20
9	Ø1 E-20	109	Ø1 E-20
10	Ø0.5 E-20	110	Ø0.5 E-20

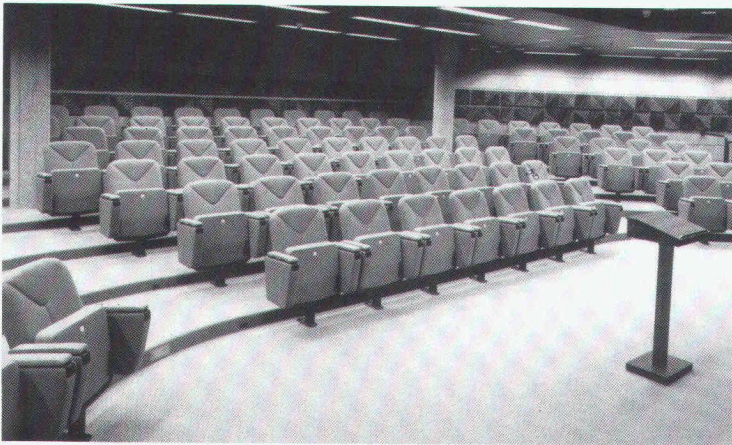


1, rue Richard-Wagner - 1202 Genève - Tél. 022/734 39 50 - Fax 022/734 87 32  
Société du Groupe GVH



# 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

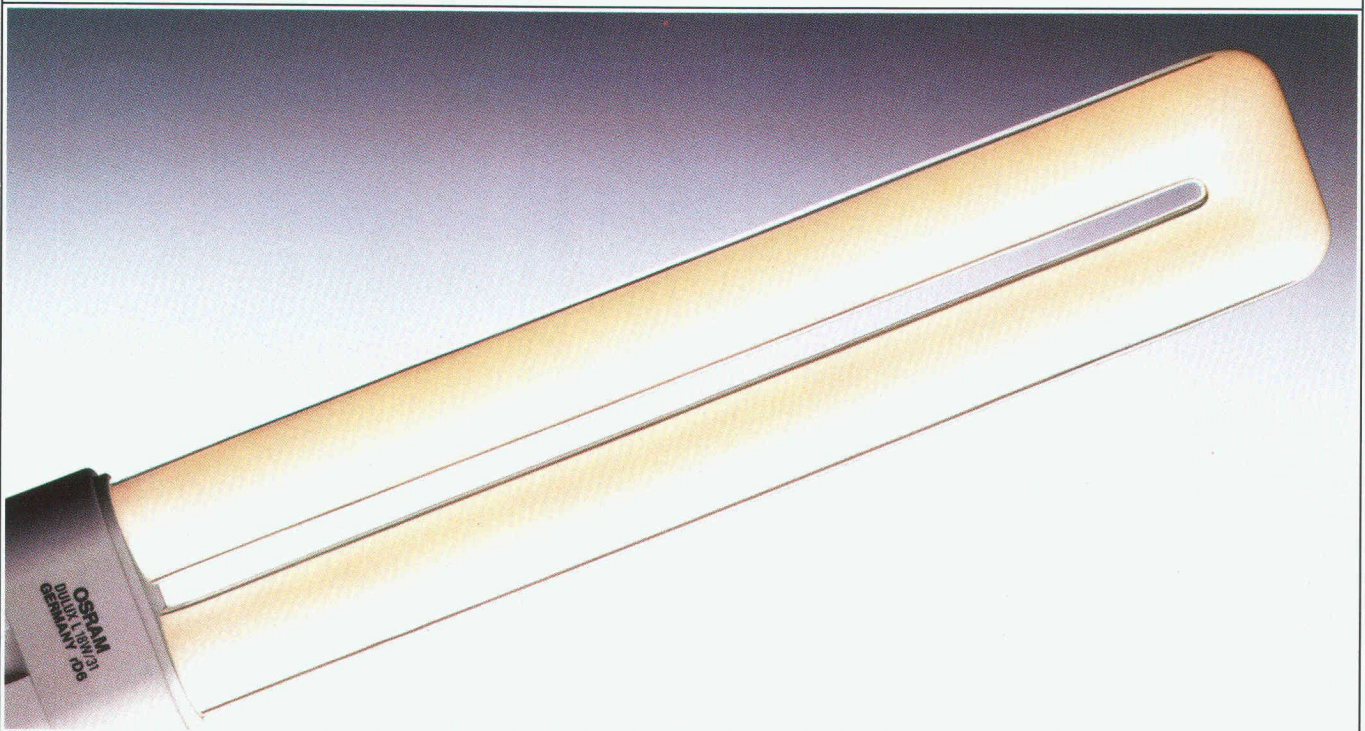
**tubac** Lausanne 021 234 295

**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

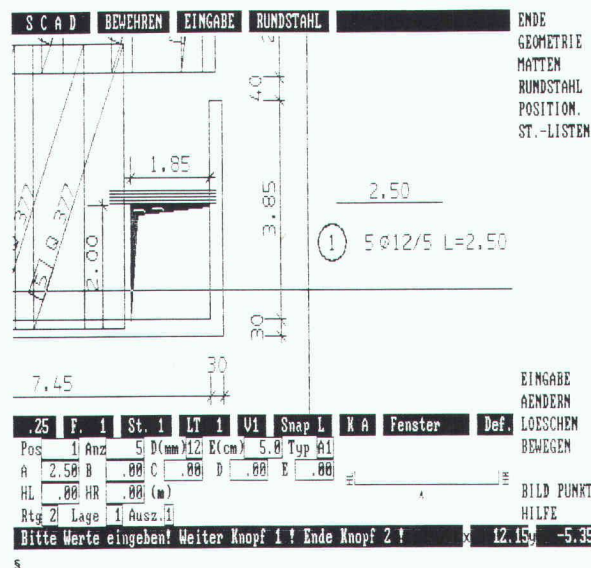
## Éléments finis

- 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<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> 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

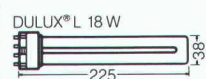
# AVEC LES DULUX® L D'OSRAM.

B2454

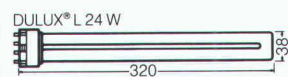
Les lampes fluorescentes traditionnelles ne permettent pas aux architectes, éclairagistes et décorateurs d'intérieur de disposer de la flexibilité voulue, pour une réelle créativité en matière d'éclairage.


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.

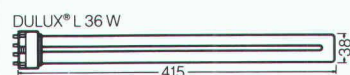
Elles sont proposées en trois puissances différentes et en sept teintes de couleur avec le meilleur niveau du rendu des couleurs.




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

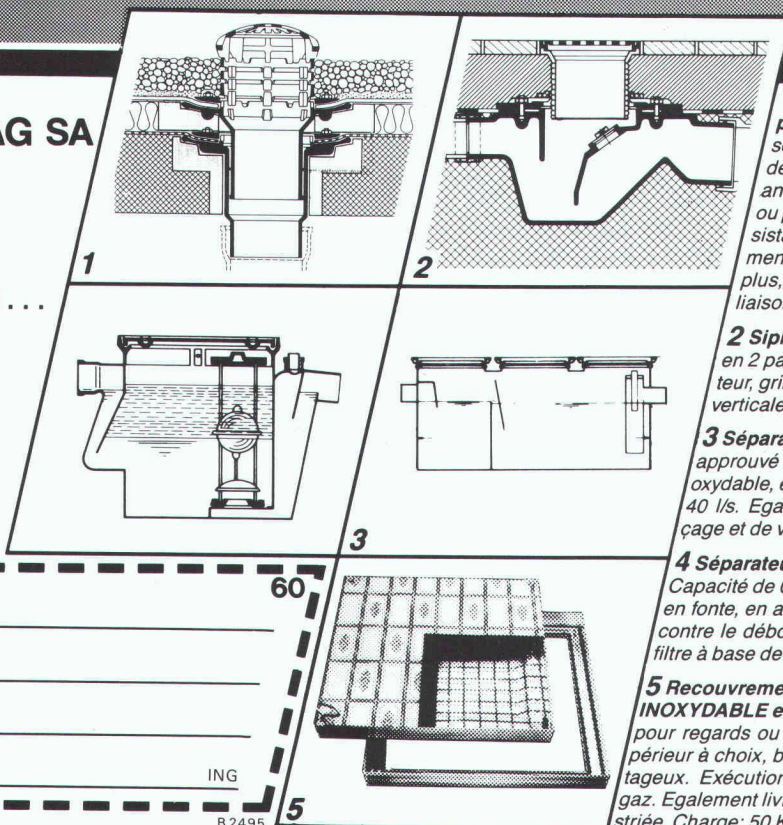
**WERNER MAAG SA**

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



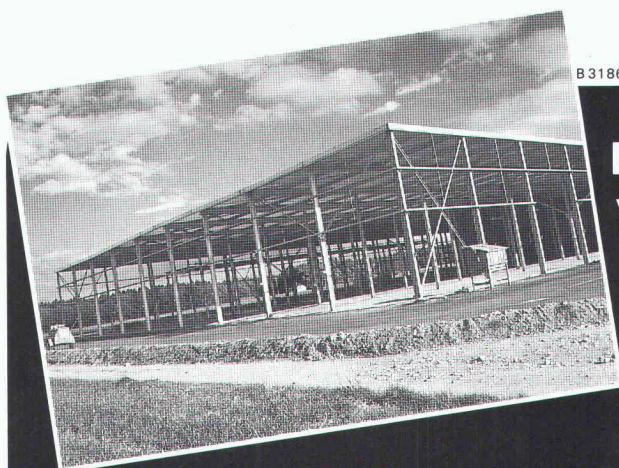
# Le plus important salon annuel de l'informatique en Suisse

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

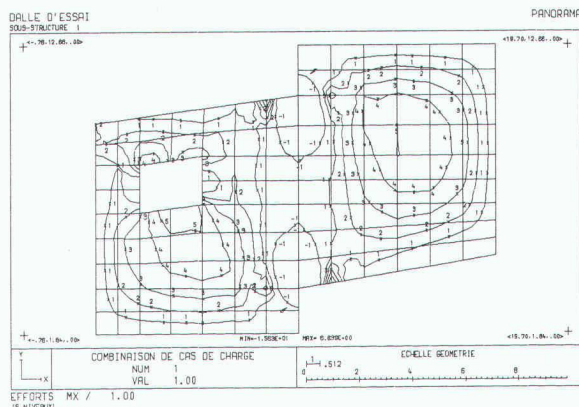


Zingage à chaud, 3270 Aarberg  
 ☎ 032 · 82 23 85, ☎ 934 263 znva



*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

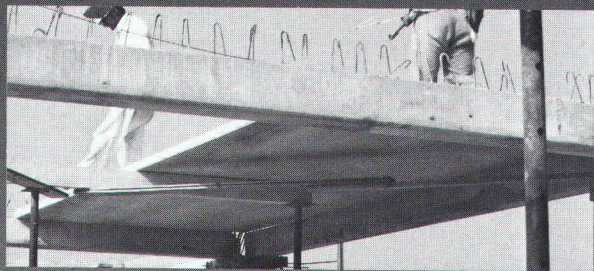
B3215



**CONSTRUIRE, AMÉNAGER, RESTAURER...**

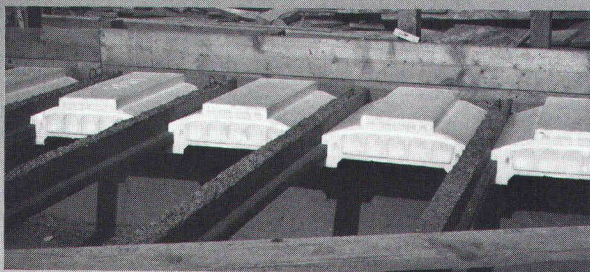
Assurez la qualité, simplifiez-vous la vie, gagnez du temps avec:

## LES POUTRES PRÉCONTRAINES EN BÉTON



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

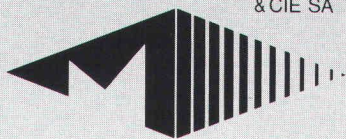
## LES PLANCHERS ISOLANTS AVEC HOURDIS POLYSTYRÈNE



- 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

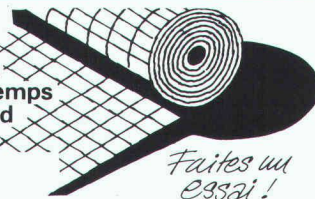
Le Hit économique dans la construction de toits

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



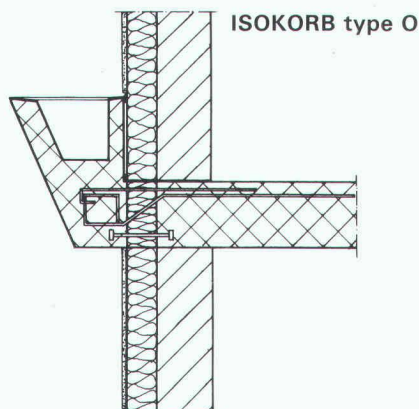
**Bau + Industriebedarf AG**

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

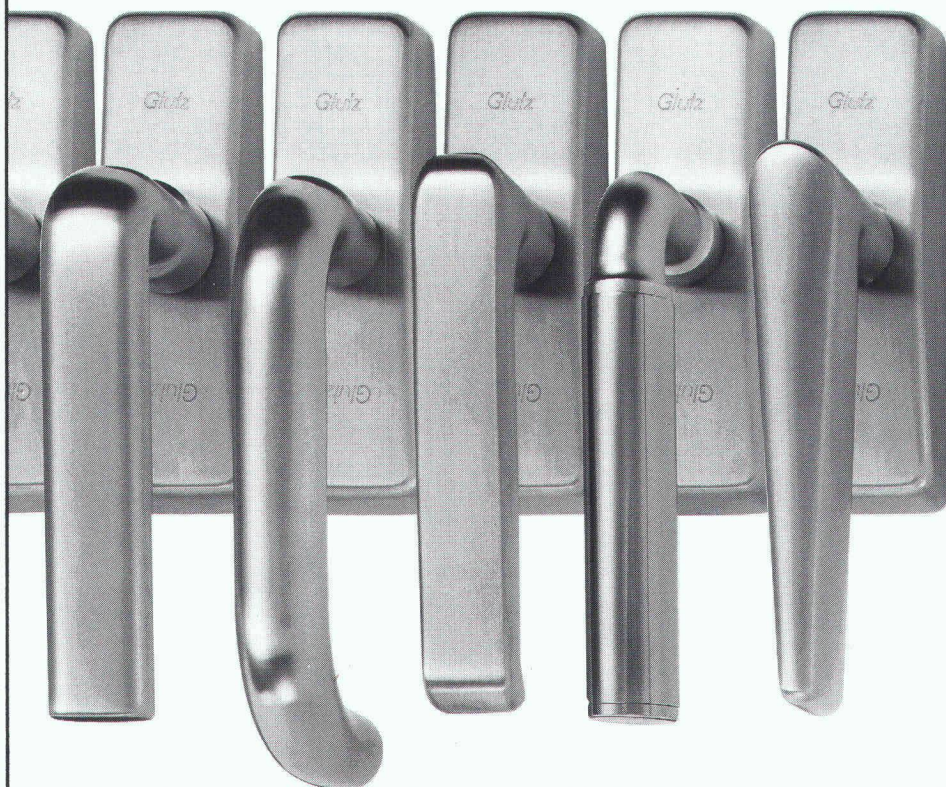
LITTERIO CINA Produits et techniques pour le bâtiment  
2, chemin des Grives, 1024 Ecublens  
Tél. 021/6917608/Fax 021/6914775

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!**

Nom \_\_\_\_\_  
Prénom \_\_\_\_\_  
Entreprise \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
NP/localité \_\_\_\_\_

Largeur de trait: \_\_\_\_\_  
Couleur: \_\_\_\_\_

rotring (Suisse) SA  
case postale,  
8953 Dietikon



## 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:

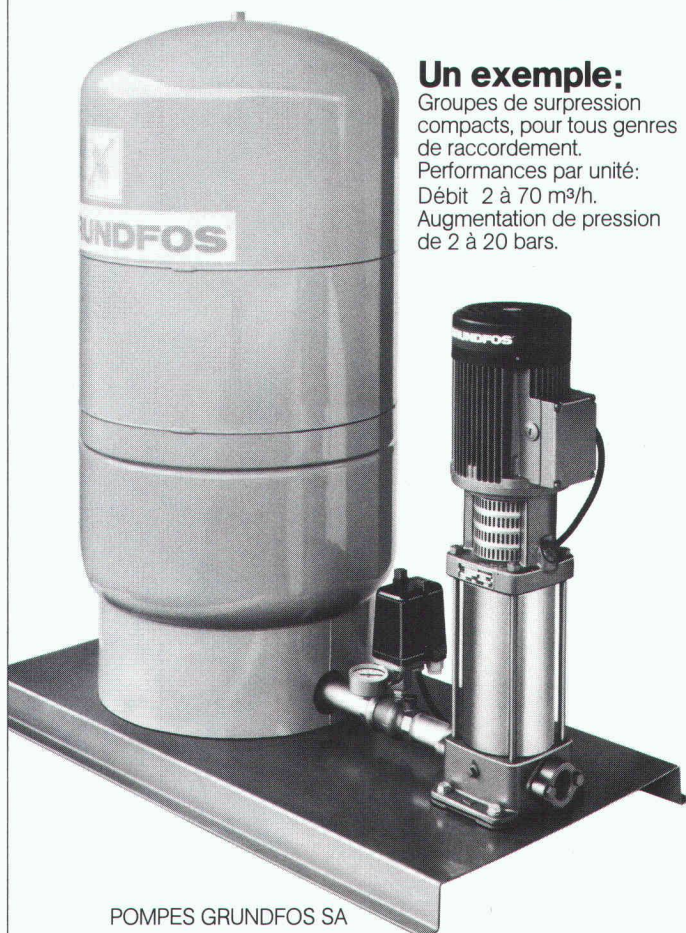
### Dans le monde entier.

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 m<sup>3</sup>/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

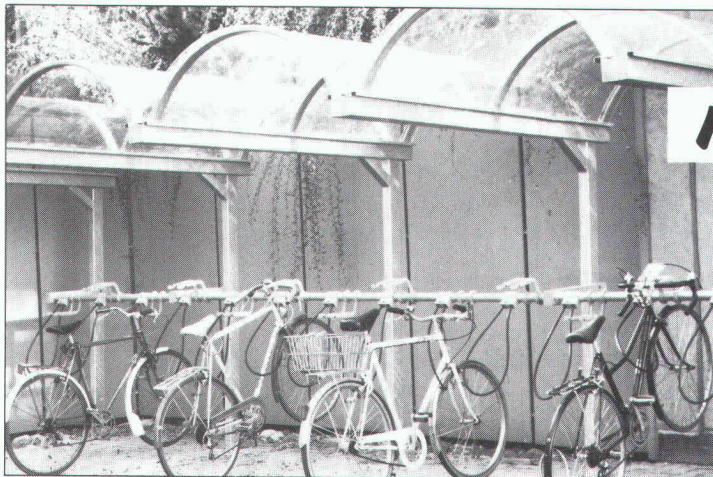
...la pompe parfaite











## 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.

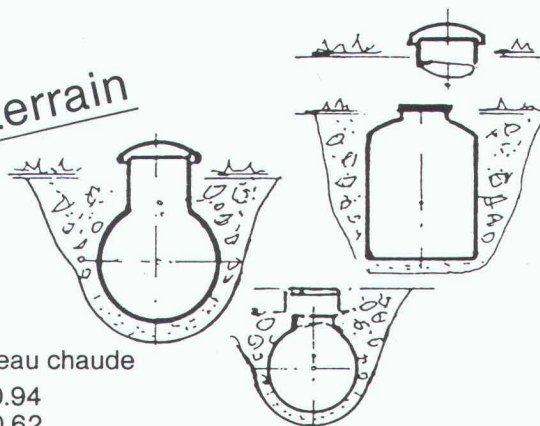
B 3231

**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 :

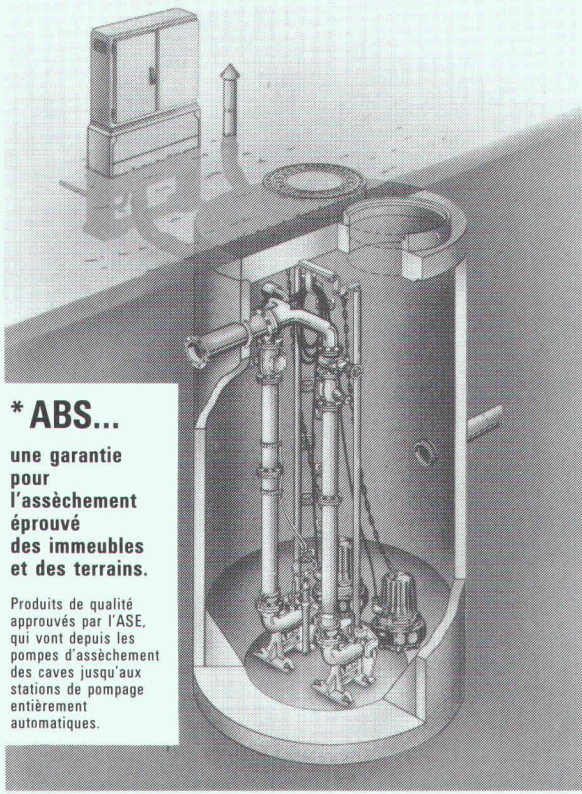
**Facilité d'utilisation :** 4 modes de saisie et de génération des données, fonctions graphiques

**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.

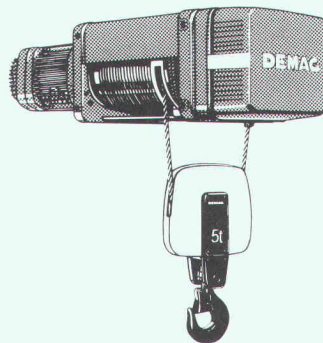
B 3232



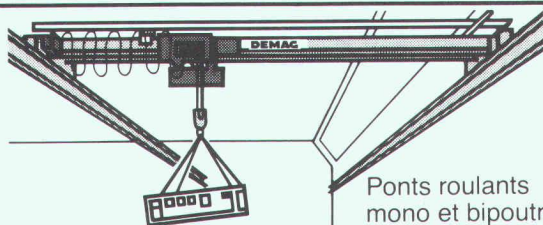
Eugen Kolb Pumpen AG  
8594 Güttingen TG, Tel. 072/65 2175  
Telefax 072/65 1313



BURRI



Palans électriques à câble DH 2000-40 000 kg.

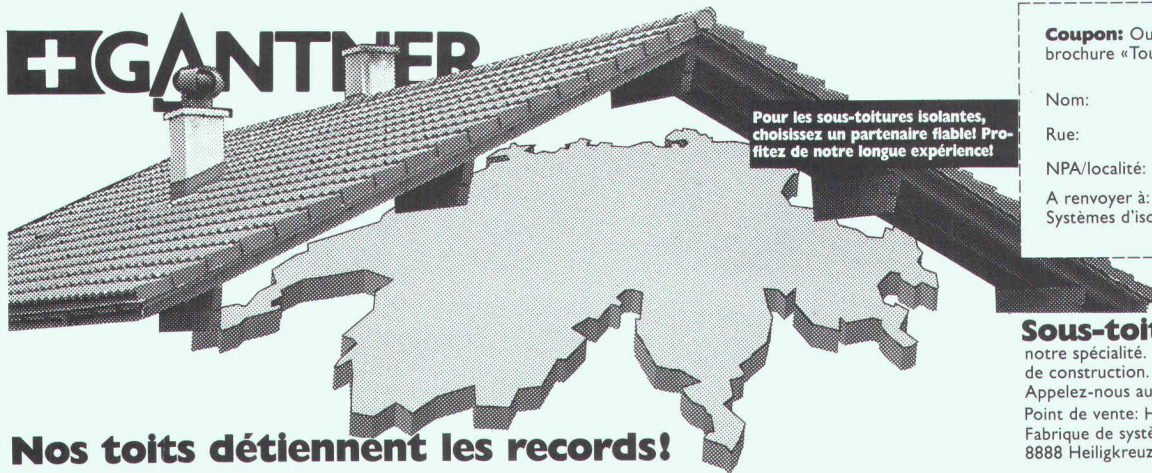


Ponts roulants mono et bipoutres.  
Ponts roulants suspendus.

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

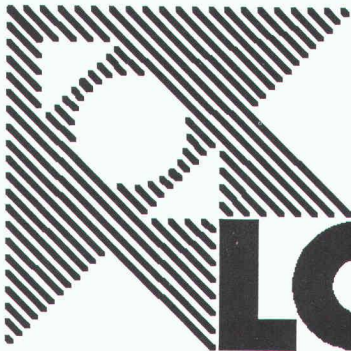
Zieglerstrasse 43B  
3007 BERN  
031/ 25 69 95

## BASEL

Hochstrasse 50  
4002 BASEL  
061/ 34 27 27

## ZURICH

Baumackerstr. 42  
8050 ZÜRICH  
01/ 312 30 12



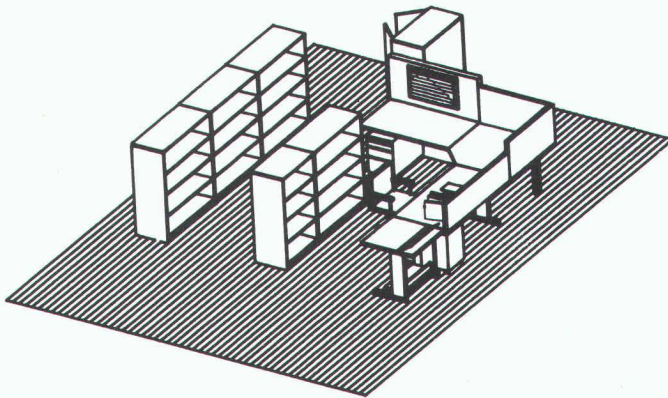
MAÎTRES DE L'OUVRAGE  
ARCHITECTES  
INGENIEURS  
ENTREPRENEURS

# 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,  
créé 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.

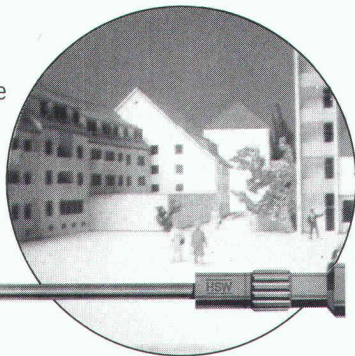


MASH - F. Amiguet  
5, chemin de Vuarat  
1036 Sullens

Tél. 021/7311785  
Fax. 021/7314394

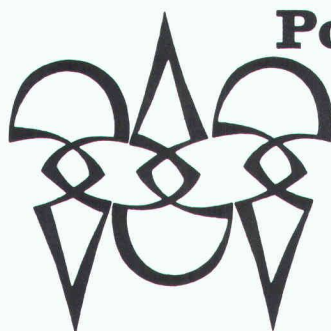
**Relatoscope**

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 m<sup>2</sup>, et la réalisation d'un voile d'étanchéité de 40 000 m<sup>2</sup>.

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 (A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL), 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 A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL, 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.





## 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