**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses

**Band:** 113 (1987)

**Heft:** 12

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: 21.11.2025** 

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

# **Ingénieurs** et architectes suisses

**Bulletin** technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

113e année

Nº 12/87

4 juin 1987

#### Organe officiel

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA),

de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne),

des Groupes romands des anciens élèves de l'EPFZ (Ecole polytechnique fédérale de

et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC)

#### Rédaction

Rédaction de «Ingénieurs et architectes suisses», tirés à part, renseignements: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. (021) 47 20 98 (mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel, ing. EPFZ-SIA, rédacteur en chef François Neyroud, arch. SIA, rédacteur

#### Impression:

Imprimerie Bron SA 1001 Lausanne

Société des éditions

universitaires (SEATU)

des associations techniques

#### Photolitho:

Polygravia, Borde 28 bis 1018 Lausanne

Les manuscrits seront rendus selon accord avec la rédaction

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

#### Abonnements

Un an, Suisse Un an, étranger Fr. 118.-Prix du numéro, Suisse Fr. 6.50 Prix du numéro, étranger Fr. 7.50

Abonnement à prix réduit pour étudiants et membres A3E2PL, GEP, ASIC, FAS et UTS Membres SIA: toutes communi-

cations concernant les abonnements sont à adresser exclusivement au Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. (01) 2011570

CCP: Ingénieurs et architectes suisses (Bulletin technique de la Suisse romande),

Nº 10-5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc, à Imprimerie Bron SA, case postale 880. 1001 Lausanne, tél. (021) 329944

#### Régie des annonces

IVA SA de publicité internationale 23, rue du Pré-du-Marché 1004 Lausanne Tél. (021) 377272/73/74

Siège central: Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich Tél. (01) 2512450

## chweizer genieur und

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: case postale 630 CH-8021 Zürich Tel. (01) 2015536

#### Numéro 21/87

Verantwortung. Von H. U. Scherrer, Zürich 573 Ozon-Grenzwerte in der Luftreinhalte-Verordnung. Von P. Achermann, Bern Zum Problem der Ozon-Grenzwerte. Von T. Pelli, Zürich Stahlbau und Brandschutz. Von J. P. Favre, Bern 580 Erinnerungen an das 75-Jahr-Jubiläum der ASIC. Von R. Pfister, Zürich 584 Das Kernkraftwerk Leibstadt in Betrieb. Von R. Skinner

585

und W. Diener, Baden

Numéro 22/87 Information: Fakten oder Prozess? Von B. Peyer, Zürich 601 125 Jahre Ingenieure Gruner. Von G. Gruner, Basel 602 Für die Zukunft gerüstet. Von D. R. Ernst, Basel 606 Kleine Wasserkraftanlagen - Erneuerung oder Stilllegung? Von *P. Rüegsegger*, Basel 607 Der Bauingenieur als Treuhänder zwischen Bauherr und Generalunternehmer. Von Ch. Buchli, Stein 610

#### Sommaire

Tableau des concours B 85 Carnet des concours B 86 Industrie et technique B 86, 196 Expositions B 87 EPFL B 87 A3E2PI B 87 Lettre ouverte B 87 Produits nouveaux B 88, B 89 Bibliographie B 89, 200, 204

#### Informatique

Critères de choix d'un système informatique, 193 par Jean Menthonnex

#### Energie nucléaire

Centrales nucléaires souterraines. par Jean-Paul Buclin 197

#### Gestion énergétique

**Manifestations** 

Prédire les économies d'énergie dans le bâtiment : mythe ou réalité? par Jacqueline Juillard

B 90

#### Couverture



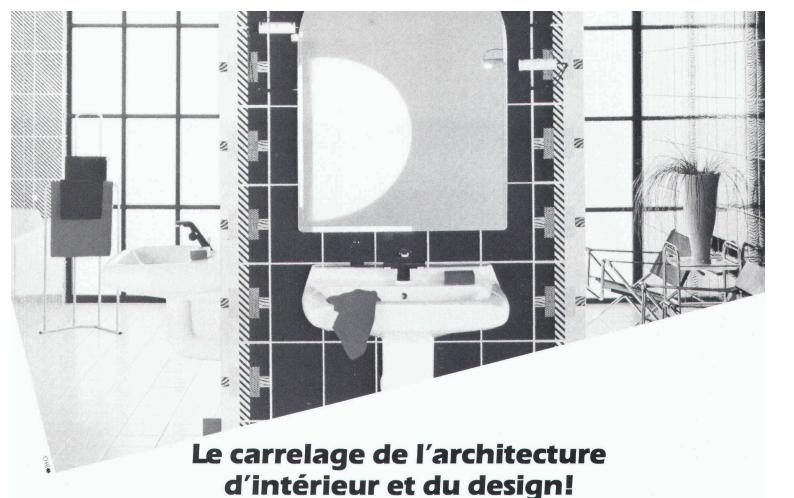
L'information de notre espace vital «la terre» devient de plus en plus vaste. De quelle manière peut-on la traiter aujourd'hui? Le couvercle comme panneau signalise la solution.

Kern INFOCAM est le système de géo-informations au moven duquel peuvent être acquises, traitées et gérées des données tridimensionnelles pour les rediffuser une fois actualisées. INFOCAM est un système ouvert et peut être adapté aux besoins de l'avenir.

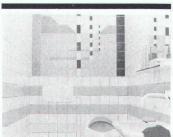
(Photo: Kern & Co AG, Aarau.)

#### Dans le prochain numéro:

Nouveau centre technique et administratif des Transports publics genevois



Une nouvelle vague déferle dans le carrelage, elle suit les tendances de styles design, high-tech, postmodern.



«Pro Architectura» de VILLEROY & BOCH, dessins géométriques en dégradés de couleurs ou compositions de tableau.

Les carreaux ont appris à vivre, à oser, à distraire, à peindre, à chanter.

Ils s'appellent «New Look» et comme leur nom l'indique, ils expriment la nouveauté dans les combinaisons de formes, de coloris, d'assemblages inédits qui permettent une personnalisation des intérieurs.

L'habitat évolue.



Série «Gessati» des Italiens BARDELLI: fines lignes verticales réhaussées de frises horizontales.

Gétaz Romang à vos côtés:

- huit expositions permanentes, témoins de l'habitat d'aujourd'hui
- des produits éprouvés, testés, souvent en avance sur leur temps



«Decco-Grafic» de GAIL: grands carreaux aux délicats dessins blancs et blanc cassé, jeux en bichromie...

- des collaborateurs compétents, des professionnels à votre service
- approvisionnement suivi
- formation, assistance, documentation à la mesure de vos désirs.



«Graphicolor» de PIEMME: un jeu de pièces intercalées rondes, de couleurs vives.

Expositions Gétaz Romang à Aigle, Bussigny, Château-d'Œx, Genève, Sion, Vevey, Viège, Sion, Vevey, V Yverdon-les-Bains

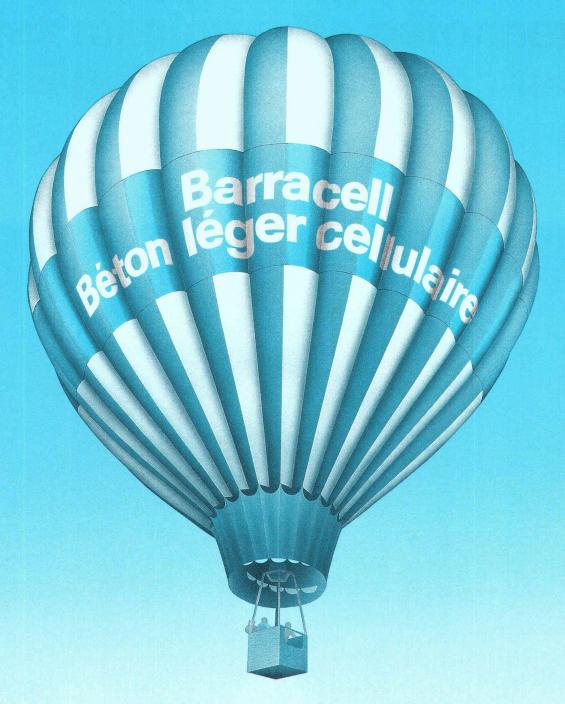
Veuillez me faire parvenir votre documentation Veuillez me faire parvenir votre documentation Veuillez me faire parvenir votre documentation Concernant les carrelages design de la série Concernant les carrelages design de la série Concernant les carrelages design de la série Look. Coupon à retourner à Gétaz Romang Look. Général-Guisan 16, 1800 Vevey.

Raison sociale

Localité No postal

Vive lavie

# La plus légère des manières de bétonner



Dans le domaine du génie

Barracell Béton léger cellulaire, le nouveau concept d'avenir du béton.

civil, bâtiment et rénovation. Rendement élevé et économique. Mise en place optimale. Peu d'outillages nécessaires. Données techniques garanties.

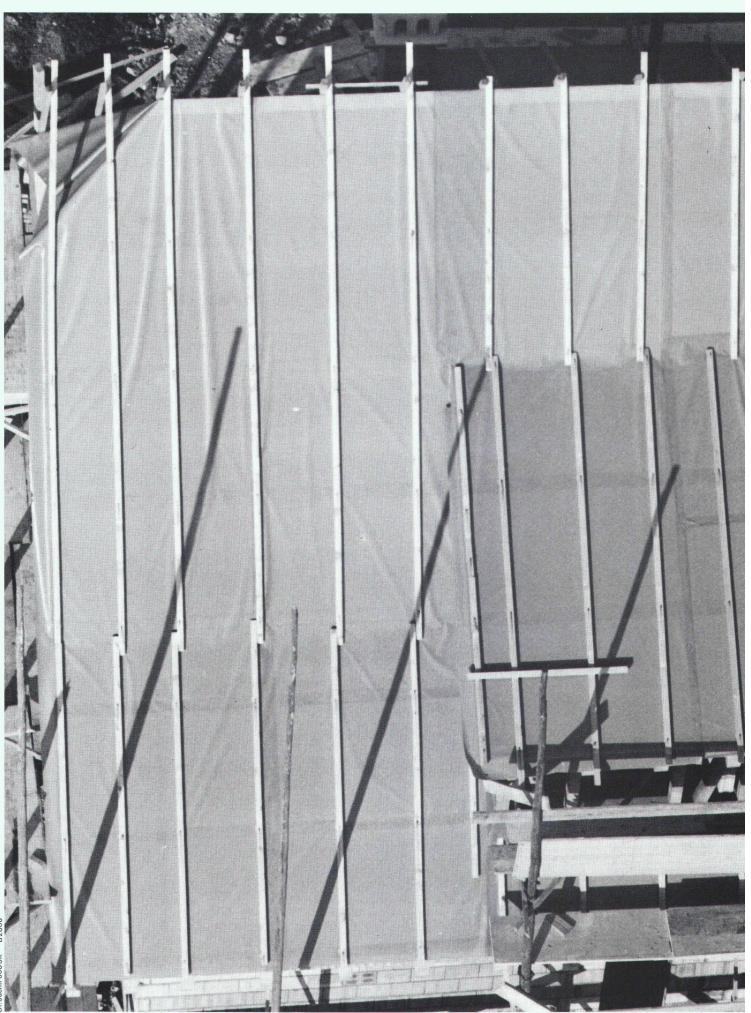


Meynadier + Cie SA 1024 Ecublens-Lausanne Route de Crochy 20 Téléphone 021/35 56 71

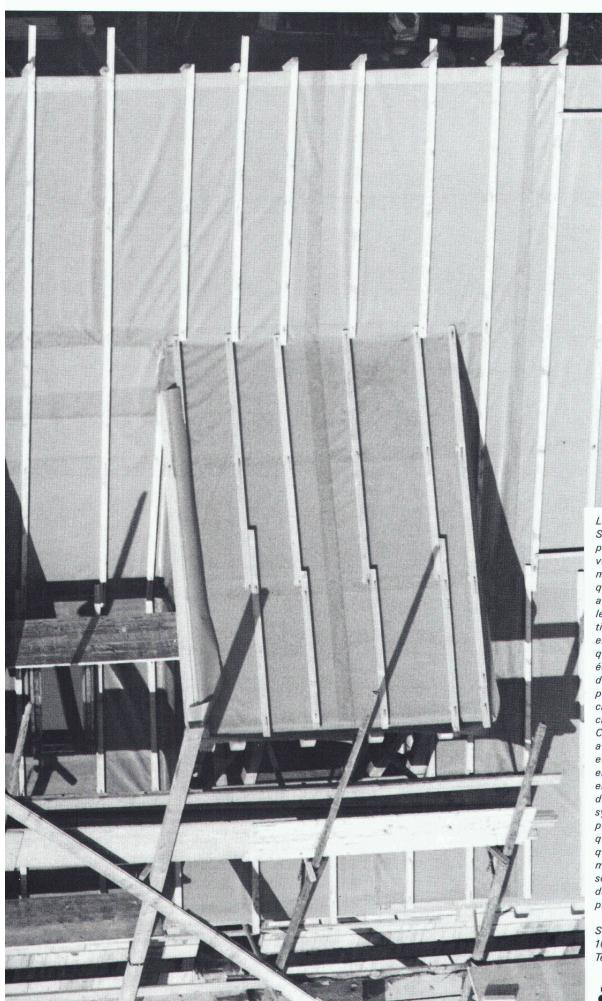
Zurich, Berne, Bienne, Lucerne, Untervaz, St-Gall, Rivera,

• Bon-into
Barracell Béton léger cellulaire  Bâtiment Génie civil Rénovation Veuillez nous contacter
Entreprise:
Responsable:
Rue:
NP/Lieu:
Téléphone:

# TOITURE SarnaRoof: LA (



# DURONNE DE LA MAISON.

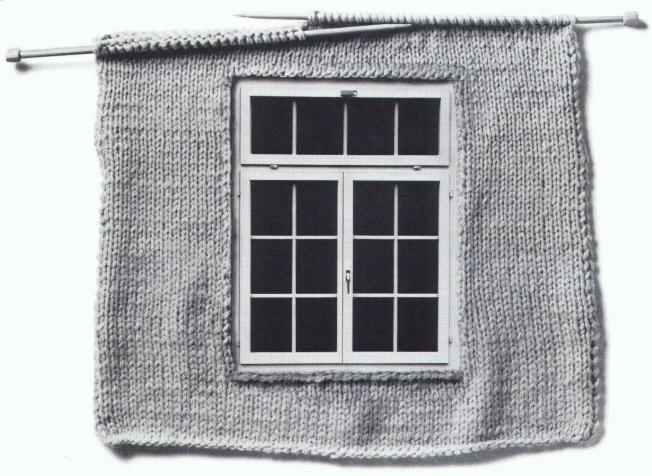


Le système de sous-toiture SarnaRoof fait de n'importe quel toit en pente une véritable couronne de la maison. Couronne, parce qu'il garantit une protection absolue contre la pluie et le vent, dans les pires conditions comme dans les pires endroits. Couronne, parce qu'il tient également en échec l'humidité provenant de l'intérieur. Couronne, parce qu'il empêche la chaleur interne de sortir, la chaleur externe d'entrer. Cette protection polyvalente a été entièrement conçue et développée par une seule entreprise. Par les gens, en fait, qui ont largement démontré déjà, avec le système Sarnafil pour toits plats, tous les avantages qu'apporte le simple fait qu'un fabricant d'articles en matière synthétique se soucie au moins autant des applications que des produits.

Sarna Plastiques SA 1052 Le Mont-sur-Lausanne Téléphone 021-33 50 53/54



Demandez notre documentation



# Tout autour selon dimensions. HOMISOL DUO, la liaison économique entre fenêtre et gros-œuvre.

L'isolation tout autour de la fenêtre est tout aussi importante que celle de la fenêtre elle-même. L'HOMISOL DUO garantit les meilleures valeurs de protection thermique comme contrecœur, couverte et encadrement latéral. Les éléments se laissent assembler avec le cadre de la fenêtre de manière rigoureusement exacte déjà en atelier, raccourcissent ainsi le temps de montage et abaissent les coûts de construction. Un système propre de fixation assure une liaison stable entre mur et fenêtre.



Les éléments HOMISOL DUO sont constitués de deux panneaux de particules collés sans formaldéhyde et d'une mousse intermédiaire de polyuréthane résistant à la compression. Ils sont résistants au trempage d'imprégnation et peuvent être surfacés, plaqués ou peints à volonté. La structure sans entretoise garantit un coefficient k uniforme de transmission de chaleur.

Demandez nos planches détaillées sur les éléments et leur technique de fixation. Appelez-nous.



HOMISOL DUO, l'élément isolant avare d'énergie pour les parois vitrées

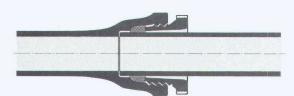


Bois Homogène SA 1890 St-Maurice Tél. 025/651771 Télex 456140 boho ch

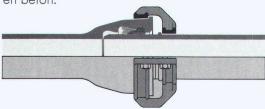
## Evolution dans les raccordements de tuyaux à pression en fonte:



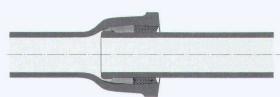
**1854** Emboîtement long. Joint : Divers matériaux et plomb.



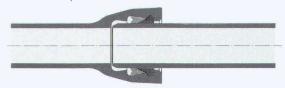
**1933** Emboîtement à vis. Joint : Bague de joint en caoutchouc. Large diffusion. Relativement cher. Ancrage de la conduite par socle en béton.



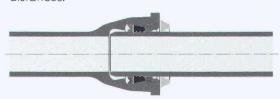
**1974** Emboîtement auto-étanche avec verrouillage 2502 SE. Bague de joint en forme de lèvre. Verrouillage par collier de serrage et cordon de soudure. Sûr, mais relativement compliqué.



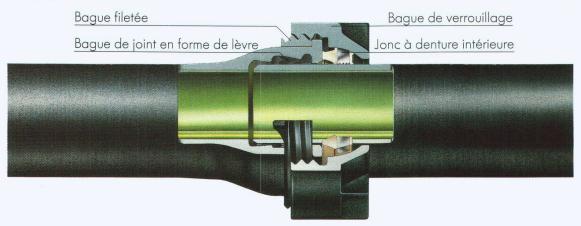
**1890** Emboîtement pour matage. Joint : Chanvre. Avec protection au plomb contre l'humidité/pourrissement.



1960 Emboîtement auto-étanche. Bague de joint en forme de lèvre. Montage rationnel. Déviation jusqu'à 6°. Idéal pour de grandes distances.



**1980** Emboîtement auto-étanche avec verrouillage DüRo. Bague de joint d'étanchéité avec segments de verrouillage en acier. Système simple et économique. Pression jusqu'à 16 bar seulement.



## 1986 Von Roll réunit maintenant tous les avantages dans une seule offre: Emboîtement auto-étanche avec verrouillage 2509 SE.

Raccord à emboîtement auto-étanche avec bague de joint en forme de lèvre : Montage rationnel. Etanche. Pression jusqu'à 40 bar.

Verrouillage 2509 SE : Compact. Montage simple (sans cordon de soudure). Pontage électrique (2000 A) ou non conducteur au choix. Déviation 3°.

Lorsque les critères de la **sécurité** létanche, résistant à la rupture et à la pression) et de l'**économie** (pas de socle en béton, recours aux classes de tuyaux K=9 ou K=10) sont déterminants, alors Von Roll vous offre l'optimum.

Demandez la documentation technique!

## **vo**лRoll

Von Roll SA, Département tuyaux pression 2763 Choindez Trigue de la constante de la c

82580

#### Un bureau d'études de haute technologie transpose des idées.

#### A condition d'en avoir.

A quoi sert le bureau d'études le plus futuriste, le plus parfaitement informatisé et «électronifié» si ce sont les collaborateurs motivés et engagés qui font défaut?

Pas grand chose.
C'est-à-dire: Un bureau d'études
fonctionnel
doit être
adapté aux
conditions
au sein

de l'entreprise, aux problèmes à résoudre et surtout aux collaborateurs. Et non le contraire.

C'est pourquoi, lors de l'installation d'un bureau technique ou lors de la réorganisation d'un bureau existant, il ne faut pas se crisper sur des solutions maximalistes. Mais au contraire aborder les problèmes de manière ponctuelle, avec un partenaire flexible.

Le «programme modulaire» Nestler comprend tout ce dont vous avez besoin aujourd'hui... et peut-être demain: Nestler TechOffice, le programme de meubles complet pour le poste de travail technique. En passant par NC draft 90, la machine à dessiner intelligente avec interfaces pour l'informatique et jusqu'à Nestler CAO 7010, la centrale pour toutes les opérations de construction.

#### **Nestler®**

Technique de dessin et de construction.



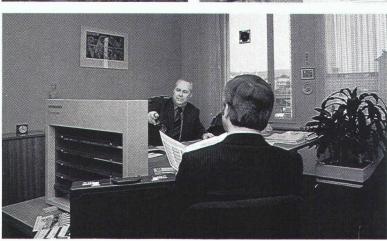
LA TRANSFORMATION ESTHÉTIQUE DU BUREAU - ELAN scala. L'homme est à la mesure des meubles de bureau ELAN scala. C'est pourquoi ils échappent à l'unifor-Coupon pour davantage d'ELAN: mité, non seulement par la forme mais aussi par la fonction, par l'adaptabilité et la pureté de la ligne. Ils organisent l'espace en laissant de la place libre.
L'homme créatif dispose d'une Nom: **Entreprise:** Adresse: Téléphone: Adresser à: vaste gamme adaptée aux besoins du bureau. Möbelfabrik Menziken **ELAN scala** Florian Weber AG ELAN scala CH-5737 Menziken Bien au-dessus Tel. 064 7152 71 de la moyenne.

# il y a suffisamment de stores bon marché...

Qualité et prix doivent être en parfaite harmonie. Et, à juste titre, la qualité doit pouvoir encore être exigée après le temps de garantie. Pour les installations de volets roulants et de stores à lamelles, c'est dans les détails déjà que commence la qualité. Des matériaux soigneusement éprouvés, un montage méticuleux, des solutions bien réfléchies faites en collaboration avec d'autres entreprises de la branche «façades», caractérisent ces produits qui ont fait largement leur preuve. Cent ans de travaux de développement, d'amélioration et de raffinement sont à la base des produits GRIESSER. La judicieuse combinaison d'un solide métier et d'une production industrielle moderne a abouti à des produits de pointe. Les produits GRIESSER sont calculés sur une base réelle. Les prix comprennent en plus de nombreuses prestations. Discussions – conseils – documentation – aide en planification et dessin – prise en considération des désirs individuels – recherche d'adaptations esthétiques – réalisation. Après la livraison également, GRIESSER reste à votre disposition avec une organisation d'entretien et de réparation bien qualifiée. Qui peut, dans la construction, se







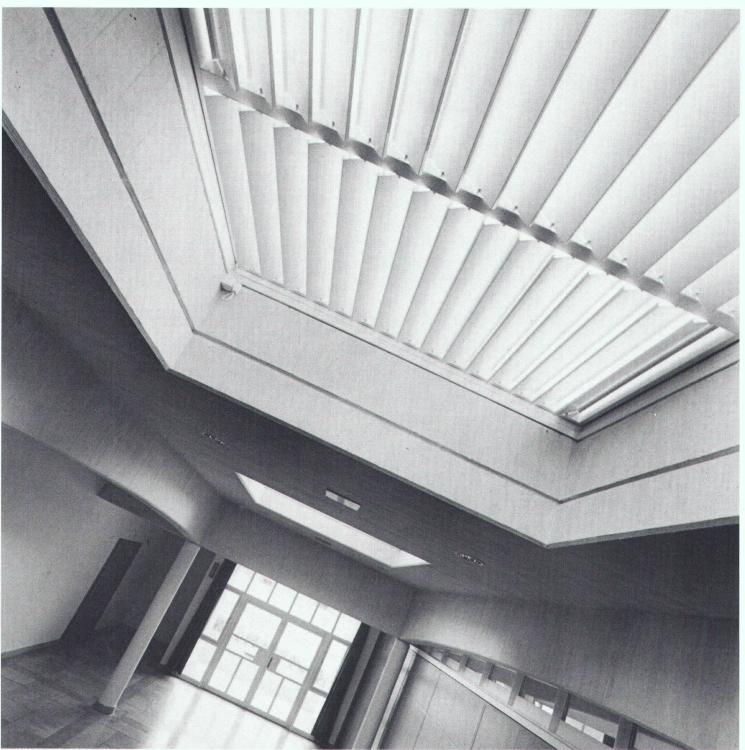
# passer d'un tel service? ...de propriétaires déçus également!

GRIESSER SA 8355 AADORF Protection contre le soleil et les intempéries

052 / 47 05 21



GRIESSER



B 2695

#### Lever de soleil sur Rheinfelden.

Vous êtes ici dans la salle polyvalente de l'hôpital de Rheinfelden. Dans une heure, cours de perfectionnement avec projections pour infirmières. Cet aprèsmidi, réunion du personnel. Demain matin, conférence avec les assistants. Dimanche, concert pour les malades. Une telle variété d'utilisations exige chaque fois des conditions de lumière spécifiques. Seules des lamelles pour la modulation de l'éclairage permettent d'obtenir les conditions de clarté optimales en toutes circonstances. Afin que la plus petite artère apparaisse nettement sur le dia et que les chiffres soient visibles pour chacun sur l'écran du rétroprojecteur. Quand, comme ici, les aspects pratique et esthétique doivent aller de pair, seuls des matériaux de tout premier ordre peuvent entrer en considération. En matière de lamelles anti-solaires

et d'obscurcissement, la réputation de WEMA n'est plus à faire; surtout pas parmi les professionnels. D'ailleurs, WEMA est synonyme de qualité pour nombre d'autres produits tels que coupoles, vitrages sans mastic, grilles caillebotis et éléments de construction normalisés. Ce n'est donc certainement pas un hasard si les architectes Burkard, Meyer et Steiger ont recommandé WEMA à l'hôpital de Rheinfelden.

WEMA SA Constructions métalliques Successeur du dépt métallurgique de Siegfried Keller SA 22, route de la Maladière 1022 Chavannes-près-Renens Tél. 021/35 07 12 Siège à: 8304 Wallisellen



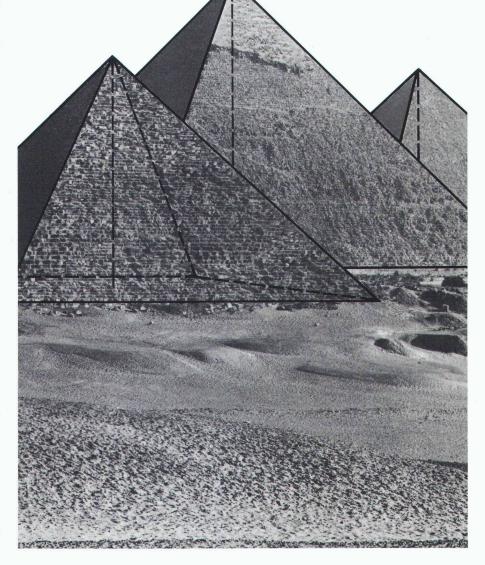
# Il a fallu des générations d'ingénieurs pour mesurer les Pyramides. Un télémètre Kern de la série 500 s'en charge en quelques secondes!

Il est peu de monuments qui aient été mesurés aussi souvent que les Pyramides de Gizeh. Quelle perte de temps, pourraiton dire actuellement, car les techniciens de Kern ont développé toute une série de télémètres permettant d'effectuer n'importe quelle mesure en un temps minime, avec une précision maximale. Les appareils électrooptiques de la série 500 sont si petits, légers et maniables qu'ils n'influencent aucunement les manipulations au théodolite. Ils fournissent leurs résultats de mesure avec une précision de millimètres et sont équipés, pour la transmission des valeurs de mesure, d'un raccord pour Kern Telereading (interface RS 232). Les télémètres Kern DM 503 et DM 550 disposent de trois programmes de mesure et peuvent mesurer jusqu'à une distance de 5 kilomètres.



Le DM 550 mesure l'angle vertical et réduit automatiquement la distance mesurée à la distance horizontale.

Quant à savoir pourquoi les dimensions connues des Pyramides sont ce qu'elles sont et pas autrement, c'est là encore en partie un mystère. Mais une chose est sûre: les télémètres de Kern mesurent les Pyramides – et d'ailleurs aussi les bâtiments modernes – d'une manière plus rapide et plus précise que jamais.



Toujours plus précis



Kern & Cie S.A. Usines de mécanique de précision, d'optique et d'électronique CH-5001 Aarau, Suisse Téléphone 064 25 11 11

V	eui	lle:	z m	'en	VO	yer

Nom:

Rue:

La documentation sur toute la gamme Kern.

La documentation sur télémètres Kern de la série 500.

Maison:

NPA/Lieu:



B2671

Isolation thermique et phonique

# Cinquante ans d'expérience pour mieux vous conseiller.



Depuis cinquante ans, aucun autre matériau n'a isolé tant de bâtiments en Suisse que la fibre de verre produite à Lucens. C'est cette extraordinaire somme d'expérience que les conseillers ISOVER mettent totalement à votre service. Pour une solution optimale, aussi bien du point de vue de l'efficacité que du coût, faites donc directement appel aux compétences du leader ISOVER. Car l'isolation, c'est une question de confiance.

ISOVER SA, Chemin de Mornex 3, 1001 Lausanne, tél. 021/20 42 01.

#### Voici les plus méritants.

Nous sommes convaincus d'une chose: les quatre récompenses attribuées dans le cadre de la «Médaille d'or) sont accrochées aux meilleurs endroits possibles. A savoir dans les bureaux dont les fiers propriétaires ont pleinement mérité cette première récompense en faisant preuve d'une grande originalité dans l'installation de leurs portes industrielles

D'accord, il y aurait d'autres projets

aui mériteraient notre reconnaissance car eux aussi présentent des solutions ingénieuses. Mais malheureusement, il ne pouvait v avoir qu'un seul gagnant par catégorie. Voici donc les quatre heureux élus.

Du succès grâce aux portes.





#### Catégorie: Fonctionnalité

#### MM Ernst Sager et Robert Schnyder Von Roll AG, Secteur Rollmaplast

Industriestrasse 24 4553 Subingen

#### Maître d'œuvre:

Von Roll AG, Rollmaplast 4553 Subingen

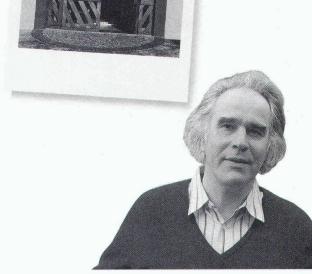


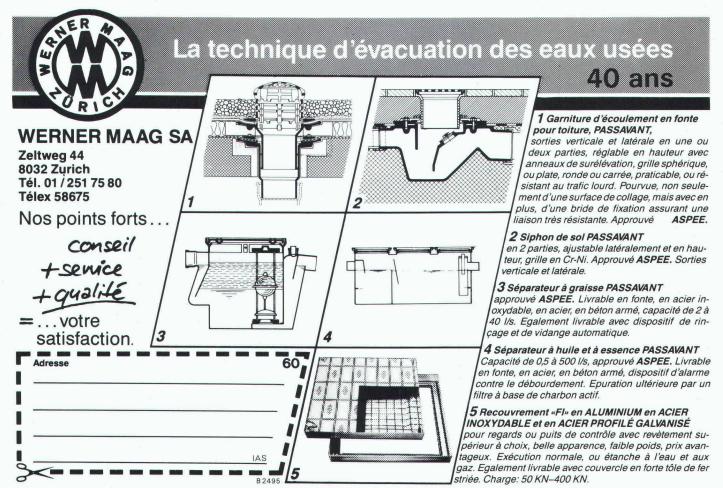
#### Dipl. Ingenieur **Robert Langensteiner** Architecte BDA

Dipl. Ina. Eva-Maria Langensteiner Vordersteig 58 – 60 D-7505 Ettlingen/Baden

#### Maître d'œuvre:

Deutsche Volksbank,







Bureau d'architecture **Markus Trottmann** Bahnhofstrasse

Haltikon, 6403 Küssnacht

6403 Küssnacht

Maître d'œuvre: E. Schilliger SA Scierie et charpenterie

**Rolf Hofer** 

Architecte SIA/MA

Catégorie: Originalité

32, Rue des Noirettes 1227 Carouge/Genève

Maître d'œuvre:

Chocolats et Cacaos Favarger SA 29, rue des Moulins 1290 Versoix



Bator SA Hofmattstrasse 14 3360 <u>Herzogenbuchsee</u> Tél. 063 60 11 33





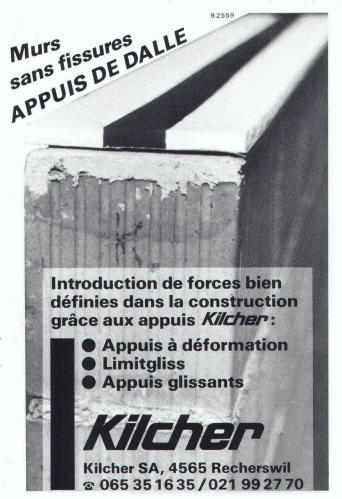


ÉLECTRONIQUE PROFESSIONNELLE

coordination:

B 2571

061 26 63 66



### MAINTENANT UNE TRIBUNE DE NÜSSLI-CONSTRUVIT



La tribune n'est qu'une de nos spécialités. La projection, la location, la vente et le montage de cintres et d'étayages, de passerelles, de ponts de service, de toits provisoires, de ponts roulants, de scènes, de chaises et d'échafaudages spéciaux de tous types font également partie de nos spécialités. Faites confiance à notre longue expérience, nous sommes prêts à vous conseiller.



NÜSSLI-CONSTRUVIT SA 8536 **Hüttwilen** 054/47 13 85, télex 76 166 nuss 3250 **Lyss** 032/84 70 11, télex 934 705 nuco



le géotextile non tissé 100% polyester



l'additif de structure le mieux adapté aux:

#### **TERRASSEMENTS**

Voies d'accès, pistes de chantiers, chemins, remblais, etc.

#### ROUTES

Couche de forme de route autoroutes, aires de stationnement, armatures d'enrobés à chaud, etc.

**DRAINAGES**Filtrations, drains enveloppes de drains etc.

#### TRAVAUX HYDRAULIQUES

Bassins, réservoirs, renforts de berges, digues,

barrages en terre, etc. **TERRAINS DE SPORTS** Pistes, campings, etc.

**ESPACES VERTS, etc.** 







#### **COMMENT SE PRÉSENTE BIDIM?**

5 types de BIDIM de caractéristiques différentes en 2 m 10, 4 m 20 et 5 m 30 de largeur

		IAS
BON	pour une documentation BIDIM avec échantillon et liste de prix	V
NOM		_ <b>o</b> ^c
FIRME		- !
ADRESSE	-	_ i
NP/LOCALITE		- !

RIDIM	est	en	vente	aupres	aes	marchands	ae	materiaux
de co	nstr	ucti	on.					
- 1 - 11	22				•			

Distributeur général pour la Suisse:



Liants bitumineux et produits chimiques pour la construction

1564 DOMDIDIER/FR Tél. 037/752727 Télex 942044

#### De vrais conseils pour la chaleur et l'eau chaude.



S'il s'agit aujourd'hui de chaleur et d'eau chaude, Vaillant s'impose avec un programme complet pour le chauffage, la régulation et la production d'eau chaude.

Car tout ce que Vaillant élabore et produit n'a qu'un seul but: ne pas utiliser plus d'énergie qu'il n'en faut et, par là, de protéger notre environnement.

Ceci est valable pour nos chaudières murales à gaz et pour nos chaudières à mazout et à gaz.

C'est également valable pour nos producteurs d'eau chaude électriques et à gaz.

Il en va de même pour tout le programme de régulations de chauffage. Confortable et économique pour vos clients. Pour vous, installation simple et rapide.

C'est ainsi que des produits modernes et éprouvés, accompagnés d'un bon service ainsi que de pièces détachées disponibles à longue échéance, représentent les meilleurs arguments pour satisfaire la clientèle.

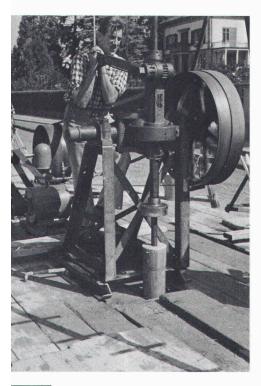
Vaillant S.à.r.l. 8953 Dietikon, Tél. 01/740 29 29 1814 La Tour-de-Peilz, Tél. 021/54 97 44



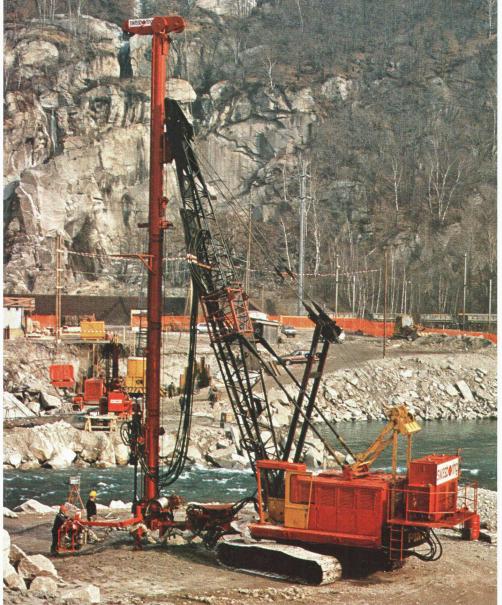


# swissboring

# Constamment à la tête du développement en fondations spéciales



1937 déjà! savoir-faire artisanal et esprit de pionnier



vers l'avenir! innovation et haute technologie 1987

> 8604 Volketswil/ZH, Industriestrasse 6, Tél. 01/9454911 1110 Morges/VD, Rue de Lausanne 47, Tél. 021/722715 1213 Onex/GE, Route du Grand Lancy 127, Tél. 022/923777 1950 Sion/VS, Avenue de la Gare 39, Tél. 027/225518 7001 Chur/GR, Rätusstrasse 7, Tél. 081/225463



Swissboring - une entreprise du Groupe Rodio

B 2691



Un grand merci de nous avoir accordé votre confiance pour la gestion des annonces des magazines SIA. Notre bonne collaboration nous fait plaisir et nous oblige. IVA vous félicite pour le 150<sup>e</sup> anniversaire.



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

Siège central: IVA S.A. de publicité internationale Mühlebachstrasse 43 8032 Zurich Tél. 01-2512450