Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 113 (1987)

Heft: 21

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

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

Organe officiel de la Société suisse des

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

ingénieurs et des architectes (SIA),

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

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

Bulletin technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

113e année

Nº 21/87

8 octobre 1987

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

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 communications 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

Schweizer Ingenieur und

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: case postale 630 CH-8021 Zurich Tél. (01) 2015536

Numéro 38/87

Korrosionsprüfungen an Vorspannkabeln und Injektionsankern. Von H. Kapp, St. Gallen/ 1093 Bern Tunnelbauten. Von M. Herzog, Aarau 1095 Investitionskosten von kleineren Kläranlagen. Von V. Krejci, Dübendorf, und 1098 H. Bachmann, Luzern

Numéro 39/87

Lokomotiven für Hochgeschwindigkeit. Von H. Loosli, Winterthur 1119 Bahn 2000 und internationaler Verkehr. Von W. Latscha, Bern 1127 Neues Streckenund Fahrplankonzept «Bahn 2000» 1130 Kraftwerke Oberhasli. Von F. Benelli. 1131 Innerkirchen Spuren der Moderne im Kanton Bern. 1137 Von D. Marti, Muri

Sommaire

Tableau des concours	B 149
Carnet des concours	B 150
Industrie et technique	B 150
Produits nouveaux	B 151
Editorial	
Electricité: l'alibi des économies, par Olivier Barde	371
Personnalités	
Datraita da Maurica	

Retraite de Maurice Cosandey: l'EPFL exprime sa reconnaissance, par Bernard Vittoz 372

Energie

Vrais et faux problèmes de la sécurité nucléaire : un témoignage impartial, par Serge Prêtre 374 Actualité 376

Hydraulique

Nouvel ouvrage de régularisation à l'émissaire du lac Léman à Genève, par Jean Wahl

Architecture

Un inédit pour l'« Année Le Corbusier», par François Neyroud 382 **Expositions** B 153 Congrès B 153 Vie de la SIA B 154 Bibliographie B 154 Manifestations B 155

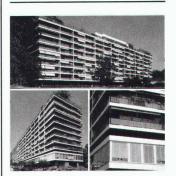
Dans le prochain numéro:

Evaluation: additifs et émulsions

visant à réduire les émissions

d'oxyde d'azote

Couverture



Réfection des façades de quatre immeubles à l'avenue de Budé, Genève

Maîtres d'ouvrage : Société Immobilière Parc de Budé B et C; D; E

Ingénieur: Tremblet & Cie SA, Genève Régisseur: Julliard & Bolliger SA, Genève Entreprise générale: LOSAG SA, Genève

Programme général

Réfection totale des éléments en bé-Réfection totale des éléments en béton armé, soit: bords de dalle 9900 m¹; bandeaux d'entresol 580 m¹; murs de refend 1170 m¹; parapets de toiture 1100 m¹*. Entretien des cadres de barrière 10 000 m¹; remplacement des lames verticales amovibles 100 000 pièces tenues par 300 000 nouveaux pivots. Entretien des séparations de balcons. Réfection des eaux pluviales y compris modification des faux-plafonds bois.

* Seule cette partie d'ouvrage est développée ci-après.

Méthode utilisée

Préparation des fonds et travaux prépa-

- Purge de l'ancien béton, soit : piquages, dégagement des armatures rouil-lées, enlèvement des bétons décollés, démolition des surfaces présentant une résistance insuffisante ou carbo-

natation.
Sablage des armatures dégagées.

Saniage des arriadures degagees.
Décapage des anciennes peintures;
nettoyage des surfaces saines de béton.
Dépoussiérage; lavage.
Cloutage et pose de treillis Ripinox
(d·3 mm).
Coffrage partiel des sections à traiter.

Projection et traitements

Projection par voie sèche.
Talochage.
Cure des bétons.
Finition par peinture anticarbonata-

La particularité essentielle de la métho-de développée est de remplacer du béton par du béton, ép. 3 cm en moyenne. Le mélange sec (ciment, sable, filler, gra-nulats), [granulométrie 0-8], (dosage cp 350) est hydraté à la sortie de la buse

= 0.40/0.45

La structure finie montre une granulo-métrie fine et un surdosage vers le support (le solde ayant des caractéristiques courantes). La vitesse de projection (Vi 100 m/sec.)

permet un compactage par martèlement des agrégats entre eux.



B2230

■ Par leur construction bien conçue, les tablettes de fenêtre Norma et leurs appuis

assurent non seulement aux facades une bonne protection mais elles leur confèrent aussi un certain caractère.

Les éléments préfabriqués sont aisés à entretenir. Ils résistent aux intempéries et sont faciles à monter. Ils sont disponibles en divers modèles et aussi livrables sur mesure.

Les boîtes aux lettres et les éléments de construction normalisés ont également fait leurs preuves. C'est ainsi qu'avec nous, le bâtiment de a à z sera en parfaite harmonie et ne s'altèrera pas au fil des années... car ce n'est pas tous les jours que l'on construit!

En matière de tablettes de fenêtre et de leurs appuis, nous vous offrons une solution

Le mieux serait encore que vous oubliez tout que vous savez déjà sur les tablettes de fenêtre et leurs que justement

Norma vous offre de nouvelles perspectives.



Systèmes de construction Norma - Meyer SA - 6260 Reiden - 🕫 062 81 91 81

<u>a preuve sous</u>

Viaduc Lehnen, Tiefencastel

Face aux influences néfastes de l'environnement sur le béton, nos spécialistes, avec le système Barra réfection du béton, prennent le problème à la base.

Nos expériences acquises par la pratique, ainsi qu'un ensemble de produits Barra d'excellente qualité, sont l'assurance d'une protection durable.

Partout où la protection des constructions l'exige, le système Barra réfection du béton est la solution optimale à ce problème. Barra réfection du bétor ne craint pas ne craint pas l'examen à la loupe!



MEYNADIER

Meynadier + Cie SA Route de Crochy 20 1024 Ecublens-Lausanne Téléphone 021/35 56 71 Zurich, Berne, Lucerne, Untervaz, Rivera



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.





Cherchez-vous un successeur pour votre commerce? Avez-vous un magasin d'alimentation à louer?

Remise de commerce

dans ce cas adressez-vous s.v.p. aussi tôt que possible à

DISTRIBUTA SA

Avenue d'Ouchy 3 1001 Lausanne Tel. 021 20 19 01

La nouvelle et meilleure génération des éléments de toiture et de façade.

Demandez notre documentation

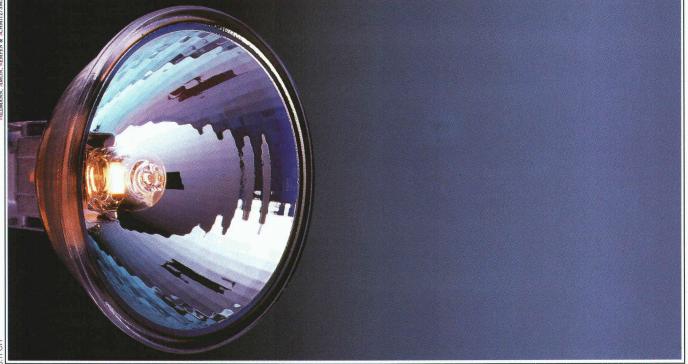
ISOLPACK SA

Ingénierie de constructions industrielles et artisanales, 5200 Windisch

Tél. 056/411521

Télex 58 364 Téléfax 056/42 14 13

CHANGEMENT DE RÉFLECTEUR POUR LA LUMIÈRE FROIDE.



R 2716



Que signifie la conception recherchée des tablettes et appuis de fenêtre Norma? une bonne protection et une certaine originalité de votre

façade. Eléments entretien aisé, résistance aux intempéries, montage facile; livrables en divers modèles et sur me-

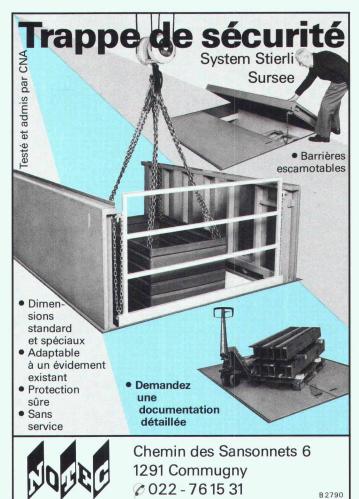
Le mieux serait encore que vous oubliez tout ce que vous savez déià sur les tabletpréfabriqués: tes de fenêtre et leurs appuis parce iustement

Norma vous offre de nouvel-

perspectives.



Systèmes de construction Norma − Meyer SA − 6260 Reiden − Ø 062 81 91 81



B2796

HALO STAR®

Les couches chatoyantes du réflecteur à lumière froide (KLR) qui réduisent la chaleur dans le faisceau de lumière de 2/3, étaient aussi fragiles qu'elles le semblaient.

Référence	Watt	Volt	Angle de rayonne- ment	Intensité Iumineuse cd	Culot
41860 SP	20	12	12°	3400	GX 5,3
41860 WFL	20	12	36°	600	GX 5,3
41870 SP	50	12	12°	10000	GX 5,3
41870 FL	50	12	24°	3000	GX 5,3
41870 MFL	50	12	30°	2500	GX 5,3
41870 WFL	50	12	38°	1500	GX 5,3
41880 SP	75	12	14°	12500	GX 5,3
41880 FL	75	12	24°	4200	GX 5,3
41880 WFL	75	12	38°	2200	GX 5,3

Nous avons réussi maintenant à les rendre plus résistantes. Avec l'avantage que ce nouveau réflecteur à lumière froide supporte une chaleur encore plus grande. A ceci, vient s'ajouter le fait que la lumière est reflétée par des milliers de petites facettes miroitées, rendant la lumière halogène brillante encore plus attractive.

Vous devriez aussi changer de réflecteur le plus tôt possible dans votre magasin car, le meilleur se vend toujours le mieux.

Kern DM 550

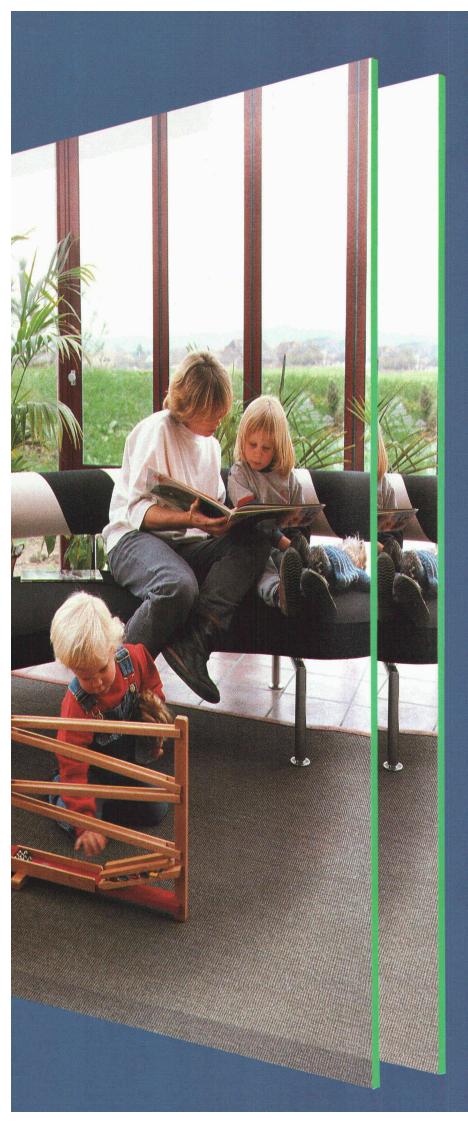


télémètre électronique à autoréduction

Kern & Cie S.A. CH-5001 Aarau Suisse Optique, Electronique, Mécanique de précision Téléphone 064 26 44 44 Téléfax II/III 064 24 80 22 Télex 981106

- adapté au système modulaire d'appareils Kern
- lecture directe de la distance horizontale, de la dénivelée et de l'angle au zénith grâce à un inclinomètre dynamique
- écart type dans le programme de mesure standard:
 ± (5 mm + 2 mm/km)
- portée de 15 cm à plus de 3000 m
- un seul bouton de commande pour la mesure et l'affichage de toutes les valeurs – avec interface RS-232 et raccord à HP-41
- mesure d'altitude sans réflecteur





Heglas Silverstar, le vitrage isolant par excellence

Heglas Silverstar, le vitrage de Glas Trösch qui permet d'économiser l'énergie: davantage de confort et moins de chauffage.

Glas Trösch livre des combinaisons de vitrage isolant Heglas Silverstar pour toutes les exigences.
Heglas Silverstar peut aussi être combiné à d'autres vitrages pour améliorer la protection acoustique et l'anti-effraction.

Vitrage isolant? De Glas Trösch, évidemment!

Glas Trösch SA
Fabrique de vitrage isolant,
commerce de verre,
fabrication de verres de sécurité
4922 <u>Bützberg</u>
Tél. 063/4211 55

D'autres entreprises du groupe Glas Trösch sont à votre disposition à Bulle, Bolligen, Pratteln, Oberkulm, St-Gall, Zurich et et Malans.

glaströsch glaströsch glaströsch

Vos BATICAR

Gratuites! Permanentes! Personnalisées!

Cartes de documentation et d'entrée aux deux salons

16° Salon International de la Construction et des Industries du second-œuvre.

8-15 Décembre 87

10° Salon International du Chauffage, du Froid et de la Climatisation.

10-15 Décembre 87

Porte de Versailles - PARIS - FRANCE

DEMANDEZ-NOUS DÈS MAINTENANT!

battimat

Bon à découper et à envoyer à :

PROMOSALONS - Hermetschloostr. 75 - CH-8048 ZURICH - Tel.: 62.30.32 - Telex: 823831.

Société Adresse

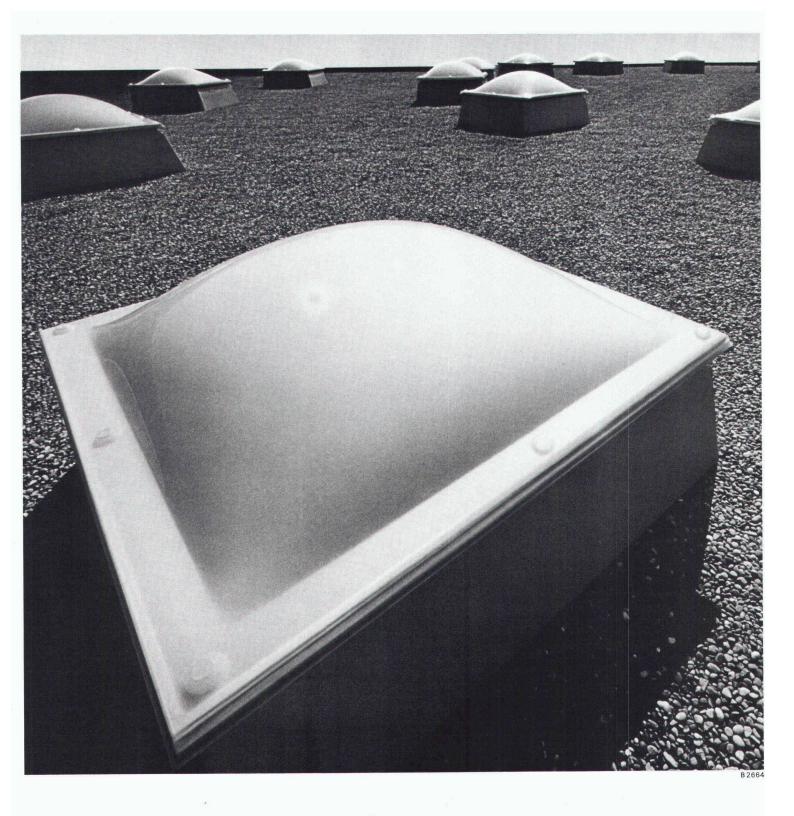
Souhaite recevoir:

☐ Le formulaire de demande de BATICARTE ou de CLIMACARTE et de commande de CATALOGUE ☐ Les informations générales et la brochure d'analyse des nouveautés.

BATIMAT

INTERCLIMA

IAS



Ni Mars, ni la Lune.

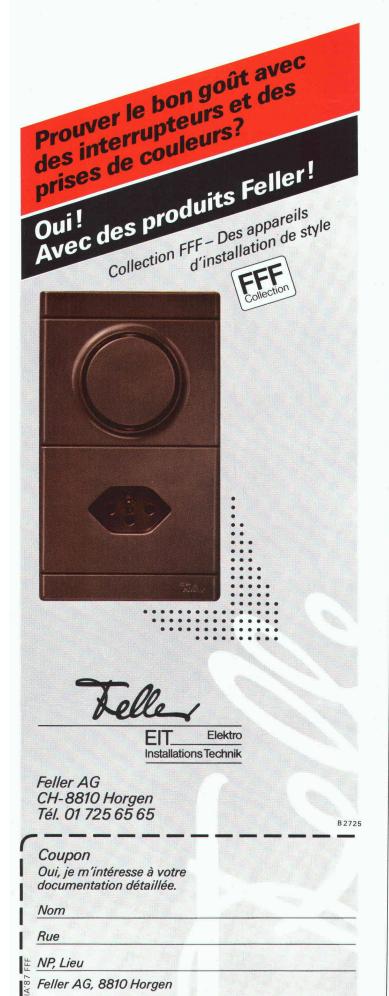
Mais l'immeuble de la Société
Ferag, à Hinwil. A vrai dire, tout
l'intérêt de cette construction ne
se situe pas sur le toit mais
en-dessous, dans les bureaux, les
salles de conférences et les halles
de stockage. Partant du principe
que la lumière verticale éclaire
trois fois mieux que la lumière
latérale, les concepteurs de l'immeuble sont parvenus à créer un
environnement de travail idéal.
Car non seulement ces coupoles

éclairent parfaitement l'intérieur, mais elles offrent en plus la meilleure aération possible. En effet, leur système d'ouverture et de fermeture électrique permet un dosage précis de l'arrivée d'air. Autant de motifs de satisfaction pour le personnel, enchanté de ses conditions de travail. Quand, comme ici, les aspects pratique et esthétique doivent aller de pair, seuls des matériaux de tout premier ordre peuvent entrer en con-

sidération. En matière d'éclairage et d'aération, 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 vitrages sans mastic, grilles caillebotis et éléments de construction normalisés. Ce n'est donc certainement pas un hasard si les architectes Hirzel ont recommandé WEMA à l'entreprise Ferag.

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









On peut entreprendre quelque chose contre la gêne due aux bruits dans les bâtiments.

Une protection efficace contre les bruits dans les bâtiments nécessite une isolation phonique optimale.

Idikell M 4001/5 sont des feuilles amortissantes isolant contre les sons aériens. Aussi bien collées sur l'une des faces d'un panneau porteur que prises en sandwich entre deux plaques, elles améliorent considérablement l'isolation phonique dans les bâtiments.

Exemples d'application des feuilles Idikell M 4001/5:

toitures
planchers en bois
portes
cloisons
capotages légers en bois

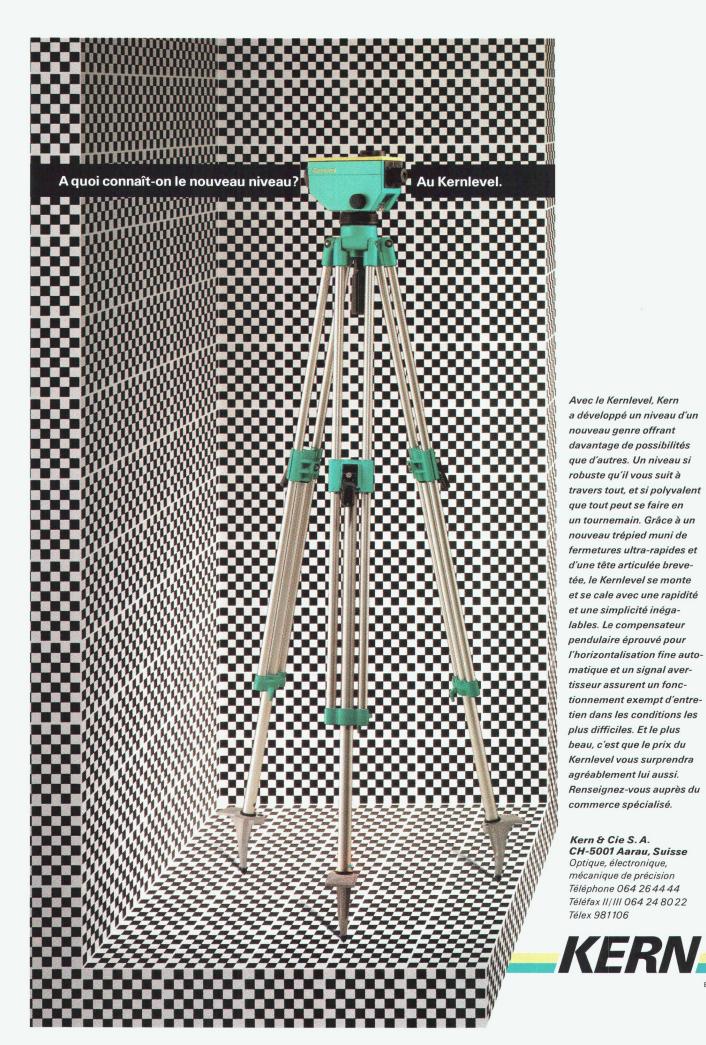
Pour de plus amples renseignements sur ce produit éprouvé et ses possibilités d'application, veuillez tout simplement nous téléphoner.



Siegfried Keller SA

Compétent en insonorisation

8306 Brüttisellen Téléphone: 01/833 59 51 Télex skagb 57174



«Nos produits de pointe facilitent



l'assainissement et la protection de vos ouvrages.» SikaTravaux

R 2761

SikaTravaux, Lausanne 11, bd de Grancy, Tél. 021/26 54 21

Meyrin/Satigny, Chemin Pré de la Fontaine 13, Tél. 022/83 05 58 Steg-Gampel, Kantonsstr. Tél. 028/42 29 51

Berne 11, Case postale 7 Tél. 031/42 30 31 Cadenazzo, Via Cantonale Tél. 092/62 18 23

Coire, Kasernenstr. 86 Tél. 081/22 69 62 Lucerne, Tribschenstr. 9 Tél. 041/44 88 18

Muttenz, Bizenenstr. 55 Tél. 061/61 44 11 St-Gall, Dufourstr. 28 Tél. 071/25 44 33

Zurich, Geerenweg 9 Tél. 01/62 40 40

L'architecte architecte

pense

crée,

conçoit

et notre programme

aère.

catalogue,

compare,

adresse,

code,

combine.

L'assistant performant qui vous libère. Horizon, une gamme de logiciels pour les architectes: contrôle du coût de construction, gestion des soumissions, métrés, gestion de mandats.



N D'un point à un point, la ligne droite



021 894 881. Ch. du Bosquet 38 1030 Bussigny 022 822 131. Rue de Veyrot 10 1217 Meyrin.



en Béton Apparent, des idées pour mettre en valeur les talents des créateurs et les exigences des constructeurs. Pour ceux qui osent les couleurs et jouent sur les formes. Et surtout, pour les professionnels qui recherchent



VEUILLEZ M'ENVOYER VOTRE DOSSIER TECHNIQUE ET VOTRE LISTE DE RÉFÉRENCES.

NOM

PRÉNOM

RU

NP/LOCALITÉ

À RETOURNER À PROCIMSA,
FABRIQUE DE MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION
1870 MONTHEY • TÉL 025/71 25 96
82738

DESIDÉES POUR CRÉER



Membres de l'asic: • Ingénieurs civils

- Ingénieurs électriciens, mécaniciens et d'exploitation
- Ingénieurs forestiers et ruraux, géomètres
- Géologues et ingénieurs géotechniciens
- **Autres scientifiques**

ASIC Genève

Jacques Bauty, 1234 Vessy
Bourquin & Stencek SA, 1208 Genève
Erricos-Lygdopoulos, 1204 Genève
J.-C. Ott SA, 1226 Thônex
Perreten et Milleret SA, 1227 Carouge
André Sumi, Georges Babel, 1205 Genève
Tremblet & Cie SA, 1201 Genève Zimmermann & Schutzlé, 1213 Onex

asic Vaud

Agriforest, Ingénieurs-conseils SA, 1038 Bercher Pierre Bisenz, 1000 Lausanne Burri & Perreten SA, 1400 Yverdon-les-Bains A. Chassot, 1066 Epalinges Jean-Marc Duvoisin, 1009 Pully Hunziker et Marmier SA, 1005 Lausanne A. Kudler SA, 1006 Lausanne A. Kugler SA, 1006 Lausanne Matter Ingénieurs SA, 1000 Lausanne Richardet et associés SA, 1400 Yverdon-les-Bains Arthur Spagnol, 1018 Lausanne

asic Valais

Michel Andenmatten, 1950 Sion CERT SA, 1952 Sion Jean-Claude Coutaz, 1950 Sion B. Deléglise et P. Tremblet, 1950 Sion André Gross, 1950 Sion Hünerwadel + Häberli Sion SA, 1950 Sion KBM Bureau d'ingénieurs civils SA, 1950 Sion Ribordy & Luyet SA, 1952 Sion Pierre Roulet, 1950 Sion Pierre Wyer, 1907 Saxon

asic Fribourg

A. Barras, 1630 Bulle Brasey, Bureau d'ingénieurs, 1701 Fribourg Clément + Bongard, 1700 Fribourg Dr Denis Geinoz, 1700 Fribourg Claude von der Weid, 1700 Fribourg Zwick, Gicot SA, 1700 Fribourg

ASIC Neuchâtel / Jura

AJS Allemand Jeanneret Schmid SA, 2001 Neuchâtel 2001 Neuchatel
ATB SA Ingénieurs conseils, 2740 Moutier
Yves Berger, 2017 Boudry
Erard & Df Mathys, 2800 Delémont
Hofmann, Robadey et Walther SA,
2900 Porrentruy Mertenat, ingénieur conseil, 2740 Moutier Gérard Stampbach, 2800 Delémont

INIC Berne

Bächtold AG, 3006 Bern
Bernet + Weyeneth, 3006 Bern
F. Bianchetti, 2502 Biel
Collioud + Gerber, 3770 Zweisimmen
A. Flotron AG, 3860 Meiringen
Gonin-Zeerleder, 3015 Bern
Guyer + Kiener AG, 3006 Bern
Th. Hohl, 3036 Dettligen
Bernhard Kauter, 2560 Nidau
Peter Kellerhals und Charles Haefeli, Dres,
3011 Bern
E. Kissling, 3005 Bern
Lerag Engineering AG, 3011 Bern
Locher Geotechnik, 3067 Boll
Luder & Perrochon, 3005 Bern
M. Lüthy, 3011 Bern
Marchand & Marchand, 3005 Bern
Dr Mathys & Partner, 2502 Biel
Moor & Hauser AG, 3011 Bern
H. J. Neuenschwander, 3123 Belp

Neuenschwander, Weber + Zeltner AG, 3123 Belp
A. Rufer, 2520 La Neuveville
Schmid & Pletscher AG, 2560 Nidau
R. Schwarz AG, 3600 Thun
smt Steiner Marchand Türler AG, 3006 Bern
Werner Spring, 3600 Thun
Stocker + Partner, 3006 Bern
Walder AG, 3073 Gümligen
Dr Walder + Partner AG, 3073 Gümligen
Wanzenried + Hager, 3000 Bern
Weber + Brönnimann AG, 3006 Bern Neuenschwander, Weber + Zeltner AG,

MSIC Ticino

Rodolfo Andreotti, 6600 Locarno Bernardoni e Del Cadia, 6900 Lugano Francalberto Bernasconi, 6830 Chiasso Marco De-Carli, 6600 Locarno Kessel + Blaser SA, 6901 Lugano Lombardi Engineering, 6601 Locarno Luigi Pini, 6900 Lugano Rima SA, 6600 Locarno

ANIC Suisse centrale

H. Bachmann AG. 6003 Luzern H. Bachmann AG, 6003 Luzern
Dr H. Bendel, 6033 Buchrain
A. Birchler AG, 6430 Schwyz
Hegglin + Tihanov, 6300 Zug
HSK Ingenieur AG, 6403 Küssnacht am Rigi
Kost + Nussbaumer + Partner, 6210 Sursee
Josef Mattmann, 6275 Ballwil
P. Mühlemann AG, 6030 Ebikon Franz Pfister AG, 6430 Schwyz Schubiger AG, 6004 Luzern Bernhard Trachsel, 6006 Luzern Ingenieure WSB, 6020 Emmenbrücke

ASIC Argovie / Soleure

Beer Schubiger Benguerel & Partner, 4500 Solothurn 4500 Solothurn
Bruno Fent, 5703 Seon
Frey + Gnehm AG, 4600 Olten
Dr M. Grenacher und Partner, 5200 Brugg
Hegglin + Tihanov, 4600 Olten
Dr Felix P. Jaecklin, 5400 Ennetbaden
Oskar Keller, 4500 Solothurn
R. Meyer + G. Senn + W. Erne, 5400 Baden
Minikus, Witta und Partner, 5400 Baden
Th. Müller, 4500 Solothurn Th. Müller, 4500 Solothurn
Paul Schmid, 5607 Hägglingen
Dr J. F. Schneider + Dr F. Matousek,
5400 Baden
Stahel, Büro für Forstw. und Umweltpl., 8964 Rudolfstetten Walter + Porta, 5200 Brugg

asic Bâle

Blattner, 4450 Sissach
Cyrill J. Burger AG, 4051 Basel
Eglin Ristic AG, 4051 Basel
Gysin & Ehrsam AG, 4133 Pratteln
Hepp + Graf, 4058 Basel
Alfred Jaggi, 4052 Basel
Kiefer & Studer AG, 4153 Reinach
J. Ochsner + F. Grenacher, 4058 Basel
Studer + Partner Basel AG, 4056 Basel
Trefzer + Rosa, 4020 Basel
Weiss Guillod Gisi, 4002 Basel

BNIC Zurich

ACSS AG, dipl. Bauingenieure, 8050 Zürich Amstein + Walthert AG, 8008 Zürich D. J. Bänziger + Partner, 8027 Zürich Barbe AG, 8008 Zürich Basler & Hofmann, Ingenieure und Planer AG, 8029 Zürich Ernst Basler & Partner AG, 8702 Zollikon

Benno Bernardi, 8006 Zürich Bosshard Lutz Münger, 8600 Dübendorf Hans F. Büchi, 8702 Zollikon Dr U. P. Büchi und E. R. Müller AG, 8121 Benglen D & F Dietschweiler AG / Peter Frey AG, 8034 Zürich Eichenberger AG, 8006 Zürich Fietz AG, 8022 Zürich Hans Rudolf Fietz, 8700 Küsnacht
FSG Frei, Schneider & Guha AG, 8049 Zürich
Fuchs AG, 8404 Winterthur
Groebli + Brauchli, 8035 Zürich GSS Glauser Studer Stüssi Ingenieure AG, 8032 Zürich Hans Haag, 8704 Herrliberg D^r Hans Halter, 8006 Zürich Heierli AG, 8033 Zürich Robert Henauer AG, 8038 Zürich Hochstrasser Consulting AG, 8001 Zürich Christof Hugentobler, 8624 Grüt Hünerwadel + Häberli Zürich AG, 8034 Zürich Hünerwadel + Häberli Zürich AG, 8034 Zürich von Ins + Knecht, 8026 Zürich Planungsbüro Jud, 8006 Zürich Kamm + Stähli, 8907 Wettswil Hansruedi Keller, 8625 Gossau Keller & Würmli, 8032 Zürich D' Tihamer Koncz, 8053 Zürich P. Marti AG, 8708 Männedorf Minikus, Witta und Partner, 8032 Zürich D' von Moos AG, 8037 Zürich P. Weukom + Zwicky, 8302 Kloten V. Oehninger, 8401 Winterthur D' Pfaffinger + D' Walder AG, 8032 Zürich Perisig AG, 8050 Zürich Reukom + Zwicky, 8302 Kloten V. Oehninger, 8401 Winterthur F. Preisig AG, 8050 Zürich Reukoth H. Münchinger, 8404 Winterthur SAG G. Spahn AG, 8042 Zürich SCE Surface-Protection Consult Engineering, 8634 Hombrechtikon D' H. R. Schalcher, 8008 Zürich F. Hillich Schän A. 8032 Zürich Preisig AG, 8050 Zürich SCE Surface-Protection Consult Engineering, 8634 Hombrechtikon D' H. R. Schalcher, 8008 Zürich F. Hillich Schän AG, 8032 Zürich F. Hillich Schän AG, 8032 Zürich Preisig AG, 8038 Zürich F. Hillich Schän AG, 8032 Zürich F. Hillich F. Reuben AG, 8032 Zürich F. Reuben AG, 8032 Zürich F. Reuben AG, 8032 Zürich F. Reub Dr H. R. Schalcher, 8008 Zürich Dr Ulrich Schär AG, 8032 Zürich Ulrich Schellenberg, 8004 Zürich Schindler Haerter AG, 8002 Zürich A. W. Schmid + Partner, 8023 Zürich Dr J. F. Schneider + Dr F. Matousek, 8706 Feldmeilen Schubiger AG, 8008 Zürich Heinz Schürer, 8001 Zürich Heinz Schürer, 8001 Zürich
Sennhauser, Werner & Rauch AG, 8952 Schlieren
Sigma Bauingenieure AG, 8032 Zürich
SKS Ingenieure AG, 8006 Zürich
SNZ Ingenieurbüro AG, 8050 Zürich
SNZ Ingenieurbüro AG, 8050 Zürich
E. Stucki + H. Hofacker, 8006 Zürich
Studer & Bosshard, 8002 Zürich
Guido Suter, 8032 Zürich
Edy Toscano AG, 8037 Zürich
Andrin Urech, 8006 Zürich
Vokovski + Partner, 8057 Zürich
D' Vollenweider AG, 8032 Zürich
E. Wädensweiler, 8610 Uster
Walt + Galmarini Ingenieure AG, 8032 Zürich
H. Weimer, 8050 Zürich
Winiger, Kränzlin + Partner, 8001 Zürich
Ernst Winkler + Partner AG, 8307 Effretikon
Wolf, Kropf & Zschaber, 8053 Zürich
Gerd-Ulrich Wulff, 8494 Bauma
P. Zaruski, 8006 Zürich

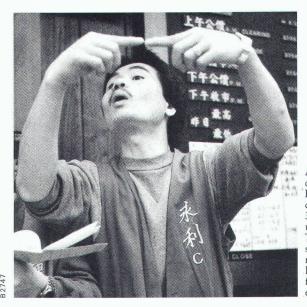
ANIC Suisse orientale

P. Zaruski, 8006 Zürich Dr Ing. W. Ziemba, 8049 Zürich

D. J. Bänziger + A. J. Köppel, 9470 Buchs Brunner Kunz Meile, 9000 St. Gallen Büchi + Müller AG, 8500 Frauenfeld Fürer + Bergflödt AG, 9000 St. Gallen Grundbauberatung AG, 9000 St. Gallen AG Werner Keller, 8280 Kreuzlingen R. Schlaginhaufen, 8500 Frauenfeld Hansruedi Signer, 9000 St. Gallen Fredy Unger AG, 7000 Chur Otto Vettiger AG, 8590 Romanshorn Wieser + Co., 9000 St. Gallen Wildberger + Schuler, 8200 Schaffhausen Zähner + Wenk St. Gallen AG, 9001 St. Gallen

ASSOCIATION Suisse des Ingénieurs Conseils Secrétariat: Jupiterstrasse 45/207, case postale 95, 3000 Berne 15. Tél. 031/32 3212

PLACER DES CAPITAUX: PLUS QUE JAMAIS UNE AFFAIRE DE SPÉCIALISTES.



Au Kam Ngan, la bourse des métaux précieux de Hongkong, des lingots de 5 ou 10 taëls (1 taël = 37,429 g) se traitent dans une grande agitation. Toutefois, la livraison phy-sique d'or ou d'argent est rare. Les deux index mis l'un contre l'autre signifient que la transaction envisagée a échoué.

Faut-il laisser dormir son argent et avoir un bon sommeil ou passer ses nuits à le faire travailler?

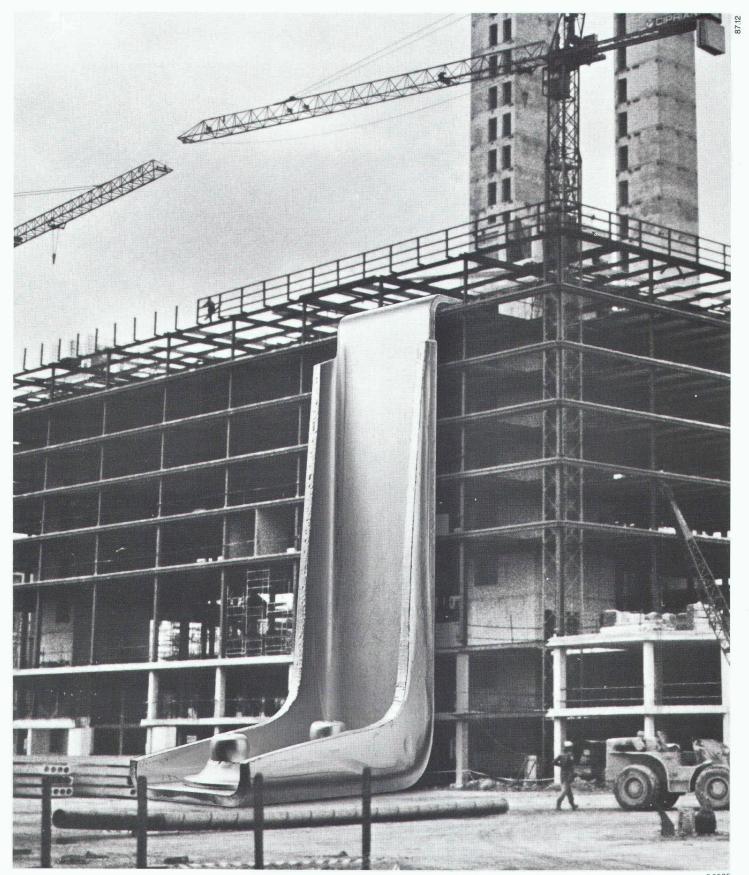
Hamlet n'aurait pas désavoué la question. Heureusement, il existe une solution moins angoissante: vous nous confiez l'administration de votre fortune et nos spécialistes se chargent de la diversification optimale des risques et du choix des titres. Au besoin, ils échangent les placements peu rémunérateurs contre d'autres plus attrayants afin de parvenir dans la mesure du possible au rendement que vous souhaitez.

Bien sûr, le travail de la SBS peut aussi se limiter à la garde et à la gestion administrative de votre fortune. Dans ce cas, vous décidez des placements à effectuer et nous nous chargeons uniquement des opérations administratives: encaissement des intérêts et dividendes, exercice des droits de souscription et des conversions, surveillance des tirages, des remboursements, etc.

Mais

si votre patrimoine atteint une certaine importance, autant demander à la SBS de gérer votre portefeuille. Ainsi, votre fortune sera placée selon vos souhaits et vos objectifs sans que vous ayez tous les soucis et les responsabilités liés à son administration. En deux mots, votre argent travaillera d'arrache-pied sans vous empêcher de dormir. Parlez-en à un de nos conseillers en placement.





Les connecteurs HVB: un système sûr et économique pour les bâtiments de grande hauteur!

L'emploi des connecteurs HVB avec la construction mixte acier-béton offre en même temps trois avantages principaux. Premier avantage: une nette réduction du poids de la structure. Deuxième avantage: un sensible gain en hauteur de la structure par réduction de la hauteur de plafond. Enfin, troisième

avantage: une rigidité plus grande de la construction, d'où une meilleure stabilité aux efforts sismiques.

Le connecteur HVB séduit par son innovation, typique des produits Hilti. Il offre aussi tous les plus exclusifs d'Hilti: votre conseiller Hilti vient sur place, vous propose un éventail de prestations de ser-

vice et un rapport qualité/prix incomparable. Hilti offre toujours plus. La qualité: une idée fixe.



Hilti (Suisse) S.A., 8134 Adliswil Soodstrasse 61, Téléphone 01 / 712 12 12