

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 113 (1987)
Heft: 15-16

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: 21.11.2024

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

113^e année N° 15-16/87 23 juillet 1987

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

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 Zurich)

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

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 Fr. 109.—
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) 20115 70

CCP: Ingénieurs et architectes suisses (Bulletin technique de la Suisse romande), N° 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) 32 99 44

Régie des annonces



IVA SA de publicité internationale
23, rue du Pré-du-Marché
1004 Lausanne
Tél. (021) 37 72 72 / 73 / 74

Siège central:
Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich
Tél. (01) 251 24 50

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: case postale 630
CH-8021 Zürich
Tél. (01) 201 55 36

Numéro 26/87

Zur Dynamik der Ingenieurberufe. Von *H. Ursprung*, Zürich 805
Der SIA und die Herausforderungen unserer Zeit. Von *A. Jacob*, Schaffhausen 808
Der Dreiweg-Katalysator - seine Aufgabe und Funktion. Von *J. Cizmar*, Burgdorf 813
Nutzung und Gestaltung des Bereichs zwischen Kaserne und Bahnhofstrasse in Aarau (D) 818

Numéro 27-28/87

Grussbotschaft von Frau Bundesrätin *E. Kopp* Öffentlichen Verkehr fördern: Wozu, welchen, wie? Von *S. P. Mauch*, Oberlunkhofen 834
Die Trendwende. Von *R. Zürcher*, Zürich 839
Radfahren in Fussgängerzonen. Von *P. Bachmann*, Basel 841

Sommaire

Tableau des concours	B 109
Industrie et technique	B 110
Produits nouveaux	B 111
Expositions	B 112
Vie de la SIA	B 112, 252
Bibliographie	B 112, B 113
Actualité	B 113, 254

Physique du bâtiment

Du bon usage des déperditions thermiques, par *Olivier Barde* 239

Bâtiment

Prouesses à la Jungfrau (I), par *Daniel Quinche* 242

Gestion énergétique

Vérification du programme de simulation des bâtiments DOE-2, par *Thomas Baumgartner, Jürg Gass, Isidore Marcus, Gerhard Zweifel* 246

Environnement

La mort des forêts: quel rôle peuvent jouer les engrais? par *Johannes Detwiller* 249

SIA

150^e anniversaire de la SIA: retour aux origines, par *Jean-Pierre Weibel* 250

Manifestations B 114

Couverture



Bâtiment industriel et administratif Techno-Lens
1052 Le Mont-sur-Lausanne

Maître de l'ouvrage: Techno-Lens SA.
Architecte: R. Mosimann, architecte SIA, Pully.

Ingénieur: Schindelholz & Dénériaz SA, Lausanne.

Ingénieur CVSE: Bureau d'études Schmidt et Strickler, Lausanne.

Entreprise générale: Losag SA, Crissier.
La construction est située en bordure de la zone industrielle du Rionzi. Elle s'intègre derrière une bordure arborisée et s'intègre à la zone d'habitation en limite est.

Programme:

- Rez inférieur comprenant les locaux techniques communs ainsi que trois locaux à aménager au gré du preneur, et abri PC.
- Rez supérieur avec ateliers-bureaux agencés pour le maître de l'ouvrage ainsi qu'une surface à aménager au gré du preneur.
- 1^{er} étage ouvert permettant la création d'une seule surface administrative.
- Groupe sanitaire correspondant à chaque local.

De par le choix des matériaux, le maître de l'ouvrage a voulu un complexe basé sur un standing haut de gamme, tout en alliant une simplicité des circulations permettant une optimisation des surfaces à disposition, ainsi qu'une grande souplesse d'exploitation.

Conception

- Structure porteuse par piliers béton avec noyau central et dalle béton armé.
- Façade en éléments préfabriqués «sandwich» avec porteur intérieur, isolation et voile extérieure en béton lavé teinté et structure.
- La toiture plate a été réalisée par étanchéité monocouche sur isolation avec protection gravier.
- Cloisons intérieures en carreaux de plâtre.
- Eléments fenêtres en bois-métal, aluminium anodisé foncé avec verres teintés réfléchissants.
- Chauffage mixte (gaz-mazout) par paroi chauffante avec production eau chaude intégrée.
- Monte-charge de 1000 kg permettant une exploitation optimale de tous les locaux.
- Hall et entrée avec sols en marbre reconstitué et faux-plafonds.

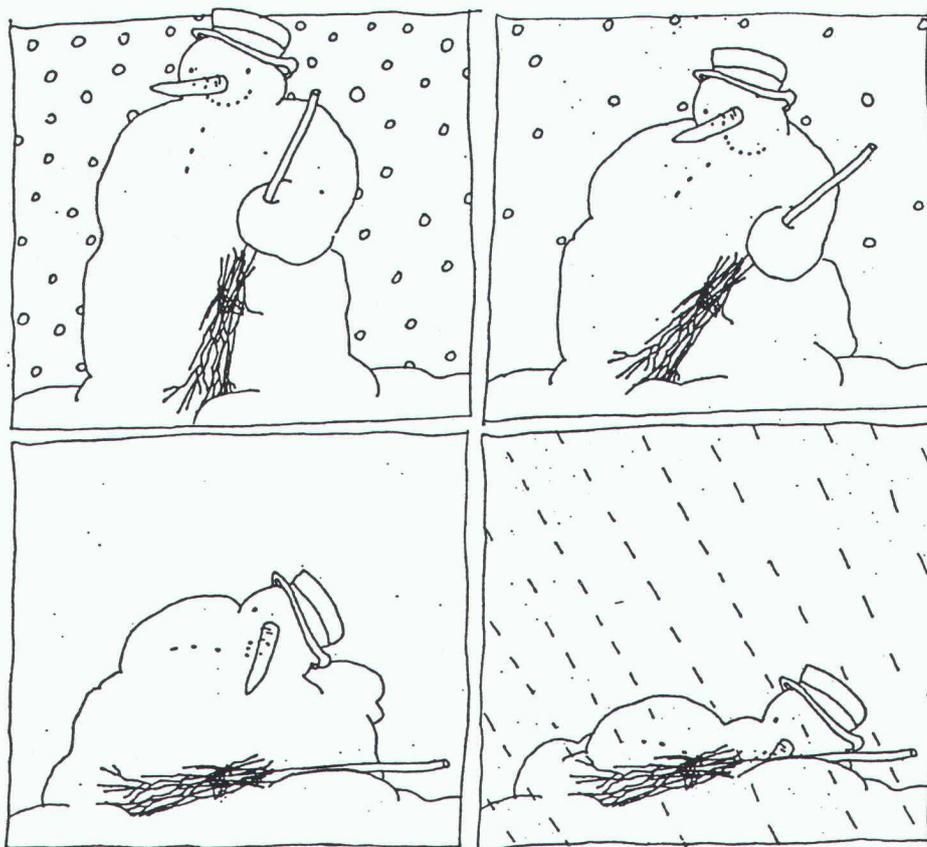
Un quart du bâtiment est destiné aux besoins du maître de l'œuvre, le solde étant destiné à la location. La surface à disposition a permis la création de 29 places de parc nécessaires pour couvrir les besoins de l'immeuble.

- Cube SIA construit: 6930 m³.
- Durée de la construction: 9 mois.
- Surface de plancher: 1700 m².

Dans le prochain numéro:

Sécurité des composants des réacteurs nucléaires

N. B.: La rédaction sera fermée pour cause de vacances du 3 au 7 août prochain.



MIDAS

un vrai trésor.

est un système de mesure et de diagnostic. Il mesure tout ce qui concerne la température, l'humidité, les durées d'enclenchement, les impulsions de commande et le courant. Rapidement. En peu de temps. Clairement. Sans que vous ayez des sueurs froides à la prochaine expertise. Car MIDAS convertit les arguments fragiles en examens sûrs et incontestables:

un appareil portable, indépendant du réseau, permettant une saisie extrêmement simple des données sur place. La mémoire interne permet de gagner du temps et vous donne de l'indépendance. Prix intéressant. Bénéficiez de nos conseils.



MIDAS
un vrai trésor.

- Veuillez nous faire parvenir une documentation complémentaire.
- Nous sommes intéressés par une rapide démonstration du MIDAS. Veuillez nous appeler pour convenir d'une date.

Timbre de la Société:



Hesco Pilgersteg SA
CH-8630 Rüti/ZH
Tél. 055/33 11 55



Un seul arbre vous manque, et tout est déboisé

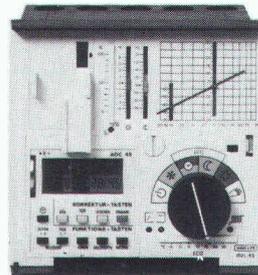


Pour lutter efficacement contre le dépérissement des forêts, il faut combattre la pollution atmosphérique. Si tous les chauffages au mazout de Suisse étaient pourvus d'une régulation moderne, sur les quelque 80 000 tonnes d'anhydride sulfureux* (SO₂: 6 g par kg de mazout) par an émis par les chauffages, il serait possible d'en éviter jusqu'à 5000 tonnes. Ce dernier chiffre correspond au volume de ce polluant provenant des chauffages à régulation traditionnelle de 450 000 logements.

* Source: Office fédéral des forêts

Bien sûr, beaucoup est déjà fait pour que les arbres ne deviennent pas denrée rare. Par exemple, sous le signe des économies d'énergie, la plus propre étant celle qu'on économise.

Les régulateurs de chauffage SIGMAGYR® réduisent la consommation d'énergie jusqu'à concurrence de 15 %, et d'autant, la charge de l'environnement. Sans aucune perte de confort pour les utilisateurs, s'entend.



**SIGMAGYR®
ECOSTAR**

– le nouveau régulateur combiné, à module d'optimisation de Landis & Gyr.

Régulateur de chauffage SIGMAGYR® : une contribution à la sauvegarde de l'environnement

LGZ Landis & Gyr Zoug SA
Technique de réglage
et de supervision CVC
Hinterbergstrasse 11
6330 CHAM
Tél. 042-44 81 44

Bureaux de vente en Suisse romande:
LAUSANNE: 38, chemin des Roches, 1066 Epalinges
Tél. 021-32 57 55
GENÈVE: 70, Grand Pré, 1211 Genève, tél. 022-33 23 20

Economie d'énergie grâce à la technique
de réglage de la supervision

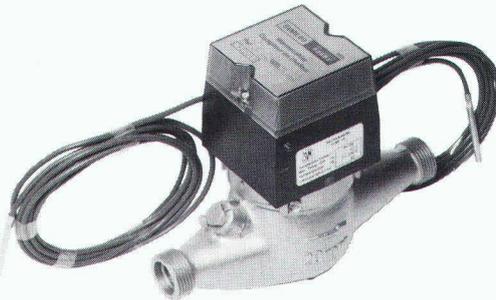


Les nouveaux calorimètres pour logements



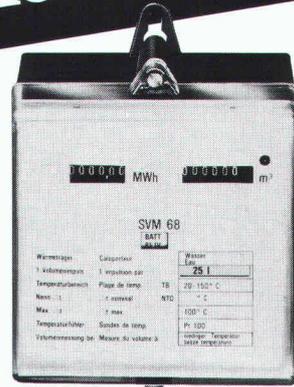
Compteur d'eau chaude UNICO

Plus de dépôt calcaire: compteur séparé par plaque de laiton. Pour montage horizontal et vertical. Raccords: 1/2" ou 3/4".



Calorimètre SVME 69

Calorimètre compact, électronique, indépendant du secteur, avec pile longue durée. Élément d'affichage amovible pour montage au mur. Compteur d'eau pour montage horizontal ou vertical. Dimensions très réduites jusqu'aux Ø nom. 15-32 mm.



Calorimètre SVM 68

pour le décompte des frais de chauffage. Fonctionne sur pile et secteur. Pour raccord sur compteur d'eau, montage horizontal et vertical. Ø nom. 15-400 mm.

B1498

GWF

Fabrique de compteurs à gaz et à eau SA
Obergrundstr. 119
CH 6002 Lucerne
Tél.: 041/4124 24

Atelier de Lausanne

4, rue de l'Anc.-Douane
Tél. 021/23 90 70
1003 Lausanne

Deposita

Sudacciai SA
Acciai-Ferramenta
Tel. 091/59 25 31
6934 Bioggio

827 pf



WERNER MAAG SA

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

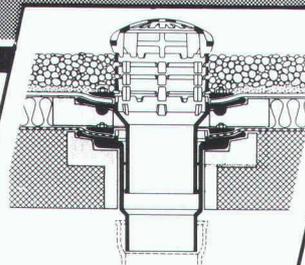
Nos points forts...

*conseil
+ service
+ qualité*

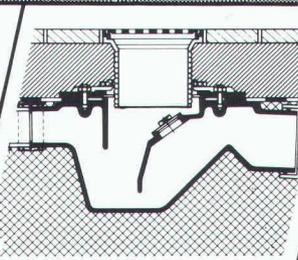
= ...votre satisfaction.

La technique d'évacuation des eaux usées

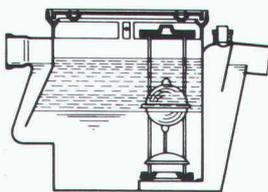
40 ans



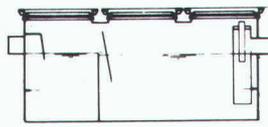
1



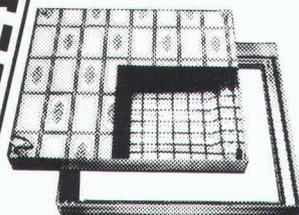
2



3



4



5

1 Garniture d'écoulement en fonte pour toiture, PASSAVANT,

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

2 Siphon de sol PASSAVANT

en 2 parties, ajustable latéralement et en hauteur, grille en Cr-Ni. Approuvé ASPEE. Sorties verticale et latérale.

3 Séparateur à graisse PASSAVANT

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

4 Séparateur à huile et à essence PASSAVANT

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

5 Recouvrement «FI» en ALUMINIUM en ACIER INOXYDABLE et en ACIER PROFILÉ GALVANISÉ

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

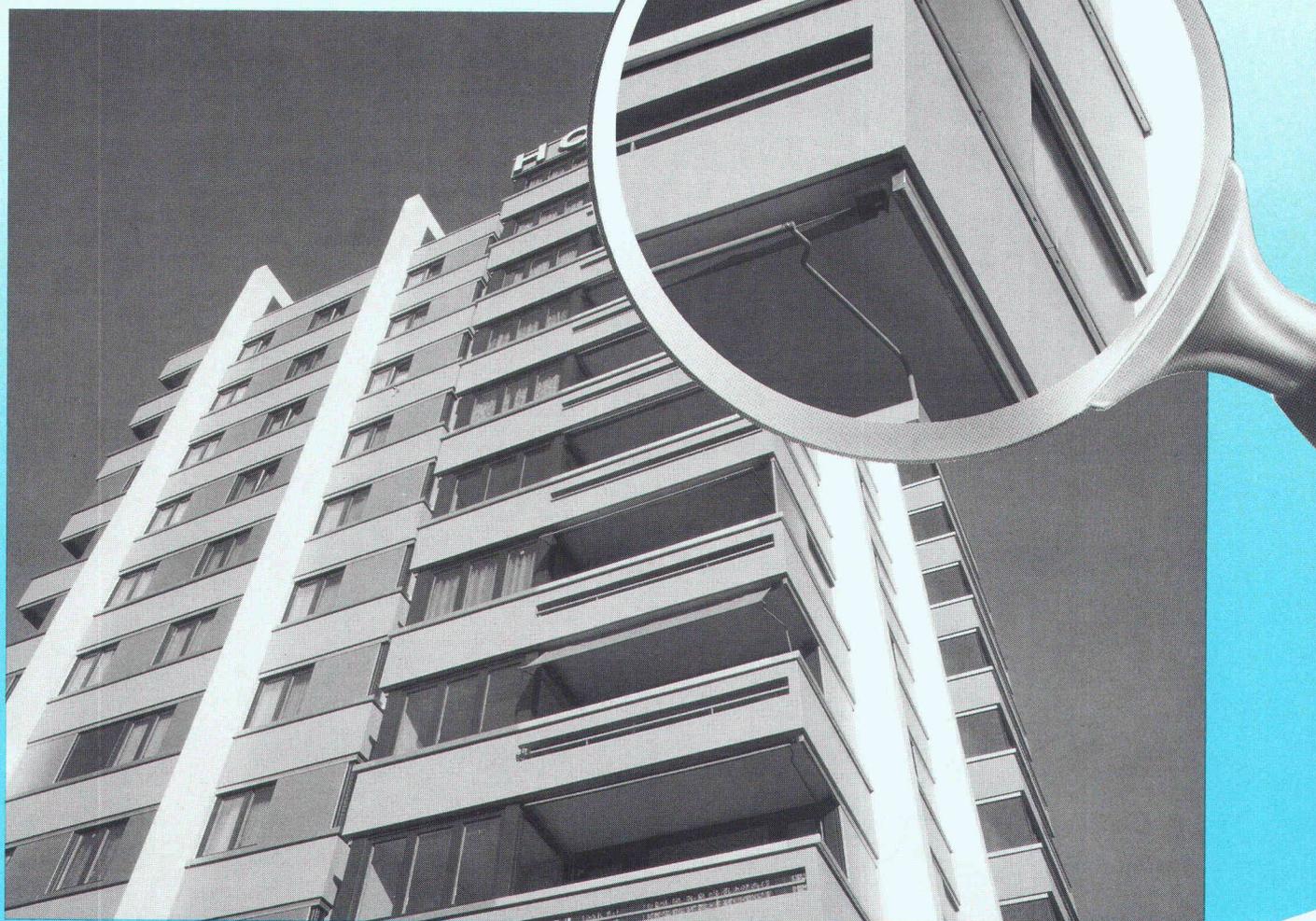
Adresse

60

IAS

B 2495

La preuve sous la loupe!



Hôtel Linde, Baden

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 béton
ne craint pas
l'examen à la loupe!**

B 26



MEYNADIER

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

Nous souhaitons un bon anniversaire à la Société ferroviaire de la Jungfrau

le groupe de travail
Neubauten Jungfraujoch

LOSINGER

Losinger Bau AG
Entreprise de construction
3818 Grindelwald

Frutiger
Bauunternehmung

Frutiger AG
Entreprise de construction
3600 Thun



P. Grossmann AG
Entreprise de construction
3855 Brienz



Ulrich Imboden
Entreprise de construction
3930 Visp

Notre groupe de travail a effectué tous les travaux d'architecture concernant le nouveau restaurant de montagne sur le Jungfraujoch.

B2732

**génie civil +
fondations sa**

Ch. de Renens 58
1000 Lausanne 16
021 / 25 52 68

1214 Vernier / Genève
022 / 41 41 48

3941 Gr ne / Valais
027 / 58 21 21

*Une entreprise
du groupe Marti SA*

- 
- Pousse-tube
 - Galeries
 - Wellpoints / puits
 - Gunite
 - Palplanches
 - Pieux forés-battus-moulés
 - Ancrages
 - Parois moulées-berlinoises

B2532



B 2713

Paroi nord-est.

Ce côté-ci de la poste de Breganzona est constamment exposé aux intempéries. Même si au Tessin le soleil est roi, il arrive aussi qu'il pleuve, qu'il neige ou qu'il vente, sans parler de la grêle. Le crépi résiste sans trop de problème, mais il n'en va pas de même pour les bouches d'air, bien plus délicates et souvent très laides. Aujourd'hui pourtant, confort oblige, il devient difficile de renoncer à la

climatisation. A Breganzona, les bouches d'air sont dissimulées sous la décoration de la façade en profilés d'aluminium. Mieux, ceux-ci protègent les bouches contre la pluie, la neige et la grêle. 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 grilles anti-intempéries, 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 l'architecte Sergio Pagnamenta a recommandé WEMA pour la poste de Breganzona.

WEMA SA
Constructions métalliques
Successor 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

wema

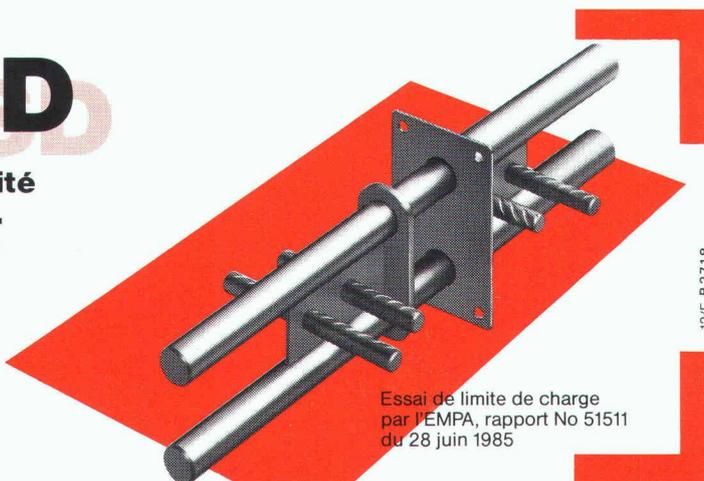
STAIFIX® DSD

Doubles goujons STAIFIX à haute capacité de charge et à l'épreuve de la corrosion. Le nouveau système pour la reprise des charges transversales.

PFLÜGER + PARTNER AG

Korrosionssichere Stähle für das Baugewerbe

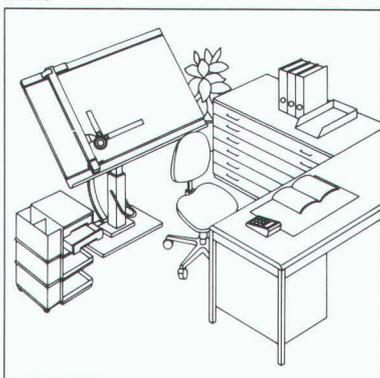
Kirchlindachstrasse 98 3052 Zollikofen
Telefon 031 57 62 12 Telefax 031 57 52 87



Essai de limite de charge par l'EMPA, rapport No 51511 du 28 juin 1985

12/F B2718

B 2649



RWD

La qualité de la technique du dessin suisse

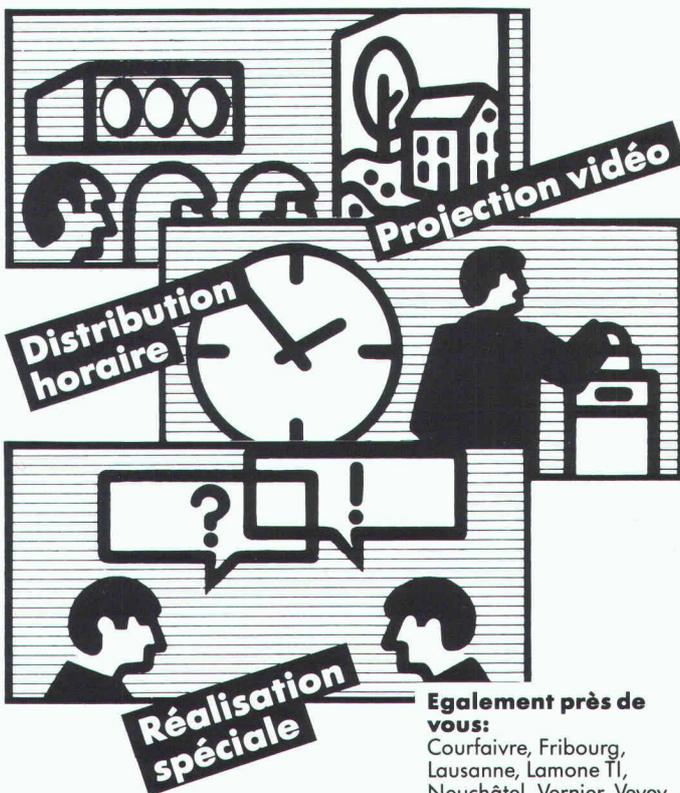
A titre de constructeur, vous accordez une grande importance à la précision et à la fonction.

Veuillez donc m'envoyer une documentation complète sur les postes de travail de technique du dessin RWD.

8/2

Renvoyer ce coupon à: Reppisch Werke AG, 8953 Dietikon, Tél. 01-740 68 22

ÉLECTRONIQUE PROFESSIONNELLE



Egalement près de vous:

Courfaivre, Fribourg, Lausanne, Lamone TI, Neuchâtel, Vernier, Vevey, Yverdon

Numéro de coordination: 061 26 63 66

B 2570

RADIO TV STEINER
ÉLECTRONIQUE PROFESSIONNELLE

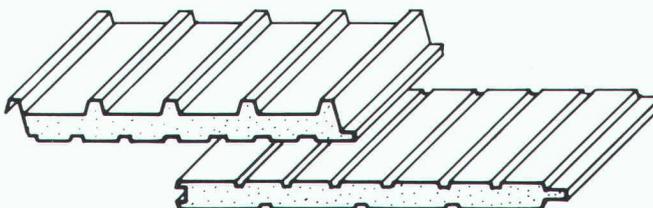
La nouvelle et meilleure génération des éléments de toiture et de façade.

Demandez notre documentation

ISOLPACK SA

Ingénierie de constructions industrielles et artisanales, 5200 Windisch

Tél. 056/4115 21 Téléx 58 364 Téléfax 056/42 14 13

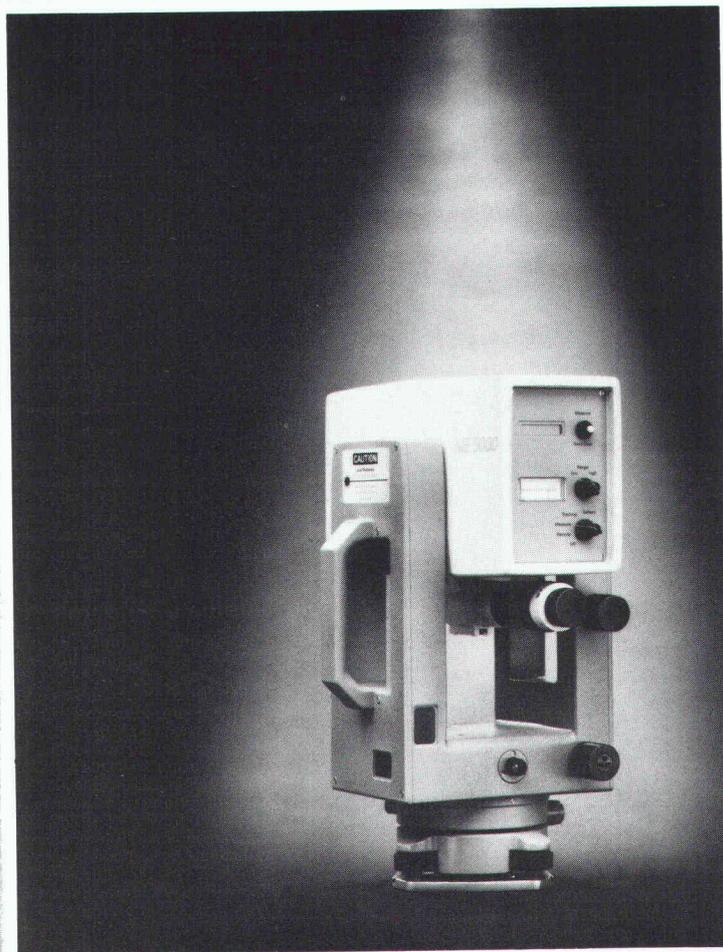


B 2716

Kern Mekometer ME 5000

Le

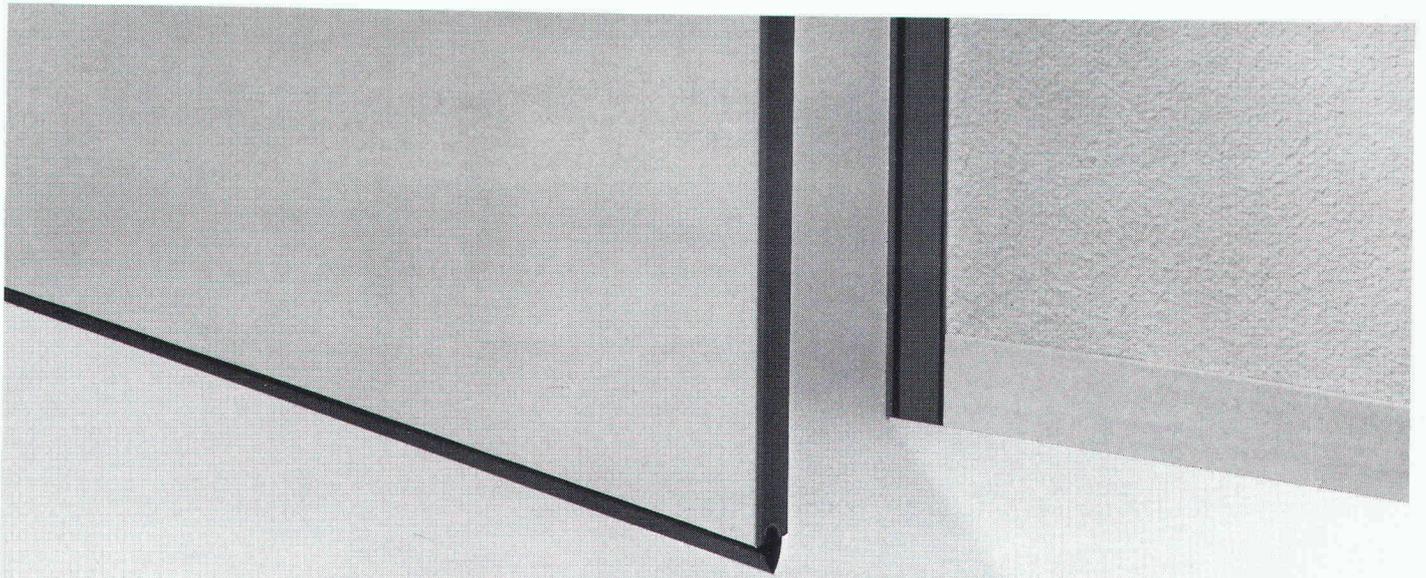
**télémètre
de haute
précision
sans
concurrence**



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

- précision supérieure à $\leq \pm (0,2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/km})!$
- mesure entièrement automatique
- portée avec un réflecteur: de 20 m à 5000 m
- source de rayonnement: laser à l'hélium-néon, 1 mW
- affichage 8 chiffres à cristaux liquides
- sortie données: interface Kern ASB/RS-232
- alimentation sur batterie quelconque de 9 à 16 V, 2 A
- instrument entièrement rabattable permettant la mesure des distances verticales
- lunette de recherche à agrandissement de 24 x 30
- équipé de Kern Multibase, le système de centrage pour toutes les normes

KERN



Certes, il existe d'innombrables types de portes et elles ferment toutes ... tant bien que mal! Cependant, si vous ne désirez pas simplement une quelconque porte mais si vous recherchez à la fois une qualité supérieure et une belle ligne, alors vous frappez chez nous à la bonne porte!

■ Insonorisation, facilité d'entretien et ligne séduisante, voilà quelques uns des nombreux avantages que vous offrent les portes et cadres de porte Norma.

Qu'il s'agisse d'exécutions spéciales ou de modèles standards, les portes Norma tiennent toutes leurs promesses parce qu'elles possèdent notamment la haute qualité suisse et qu'elles font preuve d'une longévité exceptionnelle. Dans le cas de constructions neuves, de rénovations ou de transformations, les portes Norma s'intègrent bien et partout et répondent aux exigences élevées que l'on doit imposer aux portes.

En matière de portes et de cadres de porte, nous vous offrons une solution personnalisée.

norma
BAUSYSTEME

B 2234

Systèmes de construction Norma — Meyer SA — 6260 Reiden — ☎ 062 81 91 81