

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

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

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

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) 472098
(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:

Polygrafia, 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 communi-
cations concernant les abon-
nements sont à adresser exclusi-
vement 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) 3299 44

Régie des annonces

IVA

IVA SA de publicité
internationale
23, rue du Pré-du-Marché
1004 Lausanne
Tél. (021) 3772 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* 831
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

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.

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 & Dénéziat 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'in-
sère 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.

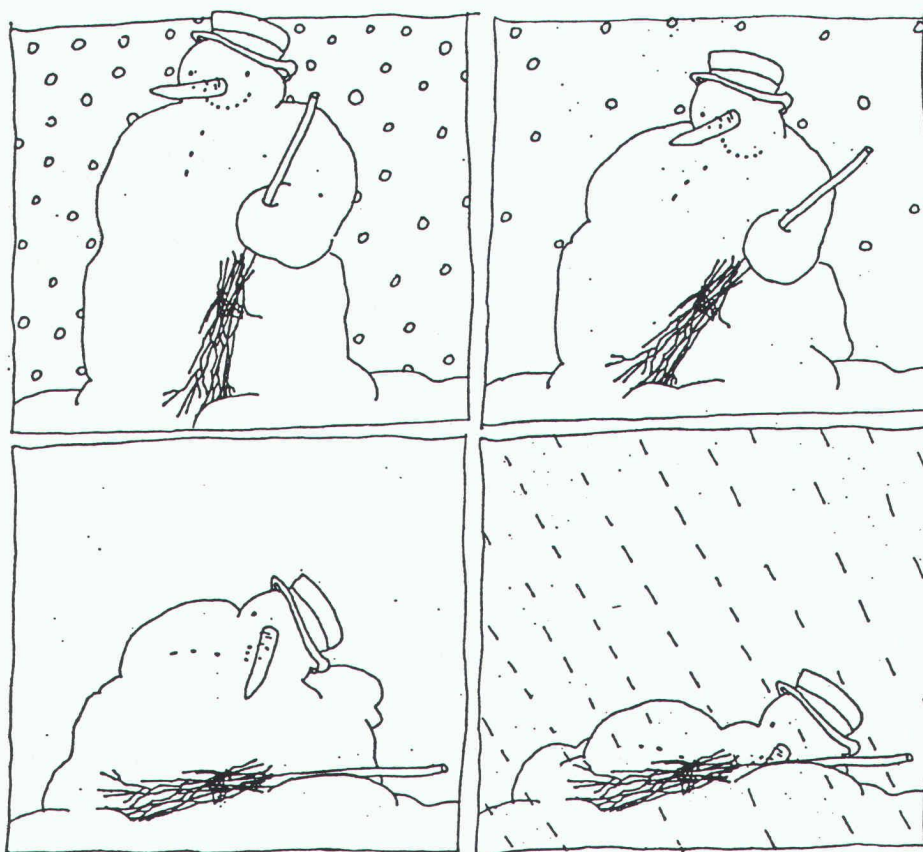
De par le choix des matériaux, le maître
de l'ouvrage a voulu un complexe basé
sur un standing haut de gamme, tout en
alliant une simplicité des circulations
permettant une optimisation des sur-
faces à disposition, ainsi qu'une grande
souplesse d'exploitation.

Conception

- Structure porteuse par piliers béton
avec noyau central et dalle béton
armé.
- Façade en éléments préfabriqués
«sandwich» avec porteur intérieur,
isolation et voile extérieur en béton
lavé teinté et structuré.
- La toiture plate a été réalisée par étan-
chéité monocouche sur isolation avec
protection gravier.
- Cloisons intérieures en carreaux de
plâtre.
- Elements fenêtres en bois-métal, alu-
minium anodisé foncé avec verres
teintés réfléchissants.
- Chauffage mixte (gaz-mazout) par pa-
roi 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 re-
constitué et faux-plafonds.

Un quart du bâtiment est destiné aux be-
soins 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.



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.

Timbre de la Société:

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



Hesco Pilgersteg SA
 CH-8630 Rüti/ZH
 Tél. 055/331155

Un seul arbre vous manque, et tout est déboisé

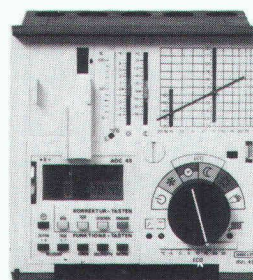


Pour lutter efficacement contre le dépérissement des forêts, il faut combattre la pollution atmosphérique. Si tous les chauffages au mazout de Suisse étaient pourvus d'une régulation moderne, sur les quelque 80 000 tonnes d'anhydride sulfureux* (SO_2 : 6 g par kg de mazout) par an émis par les chauffages, 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

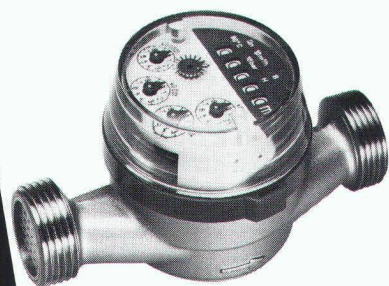
LGZ Landis & Gyr Zoug SA
Technique de réglage
et de supervision CVC
Hinterbergstrasse 11
6330 CHAM
Tél. 042-44 81 44

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

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

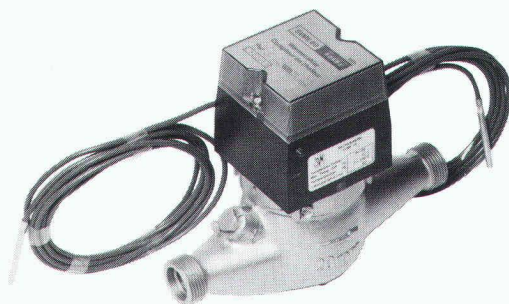
LANDIS & GYR

Les nouveaux calorimètres pour logements



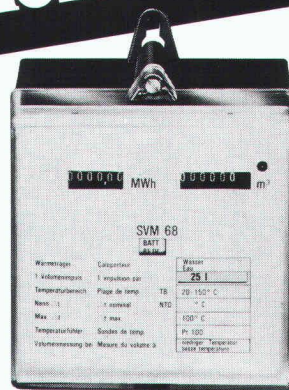
Compteur d'eau chaude UNICO

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.: 041/41 24 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

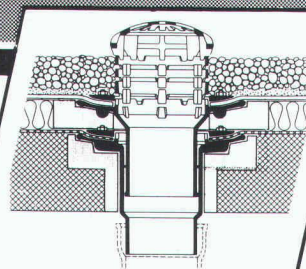
Zeltweg 44
8032 Zurich
Tél. 01 / 251 75 80
Télex 58675

Nos points forts...

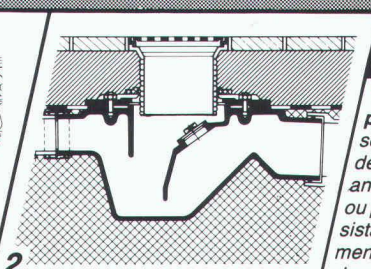
*conseil
+ service
+ qualité*

= ...votre satisfaction.

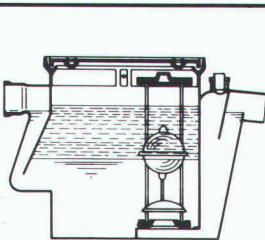
La technique d'évacuation des eaux usées 40 ans



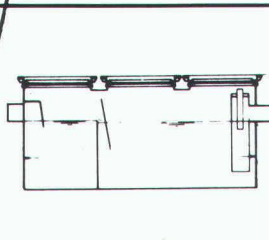
1



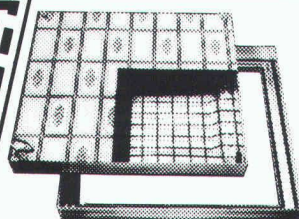
2



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.

B 2732


**génie civil +
fondations sa**

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

1214 Vernier / Genève
022 / 41 41 48

3941 Grône / 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

B 2532



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
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



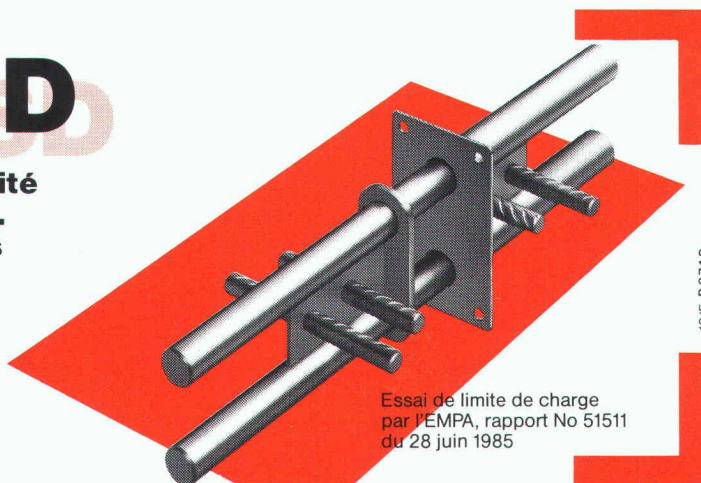
STAIFIX® DSD

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

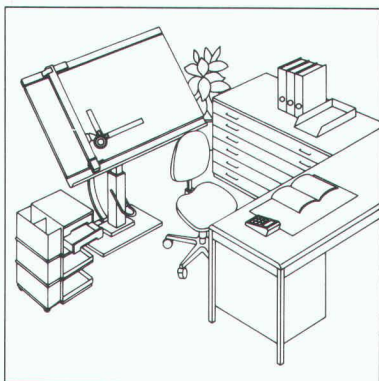
Kirchlindachstrasse 98 3052 Zollikofen
Telefon 031 57 62 12 Telefax 031 57 52 87



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

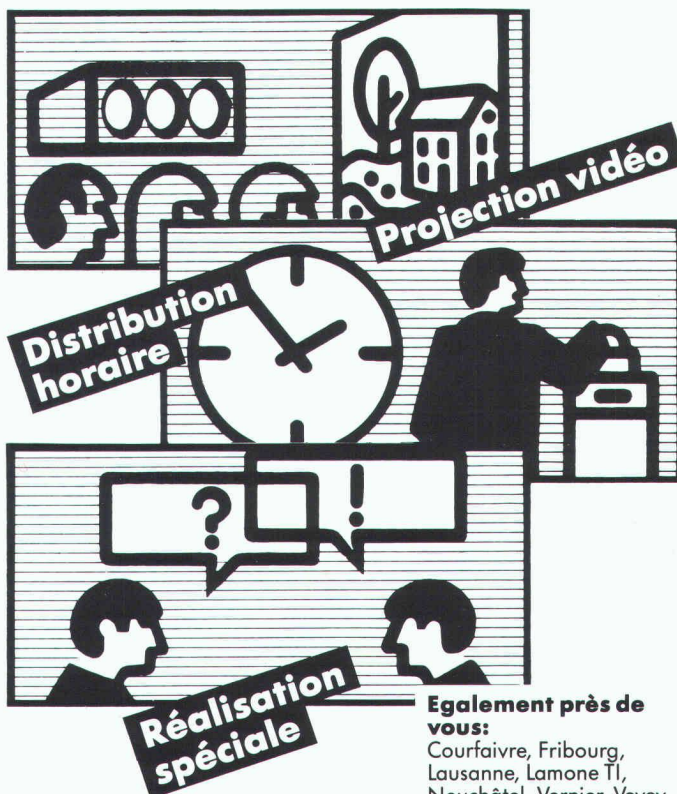
**A titre de constructeur,
vous accordez
une grande importance
à la précision
et à la fonction.**

☐ 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



**Distribution
horaire**

Projection vidéo

**Réalisation
spéciale**

**Egalement près de
vous:**

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

RADIO TV STEINER

ÉLECTRONIQUE PROFESSIONNELLE

**Numéro de
coordination:
061 26 63 66**

B 2570

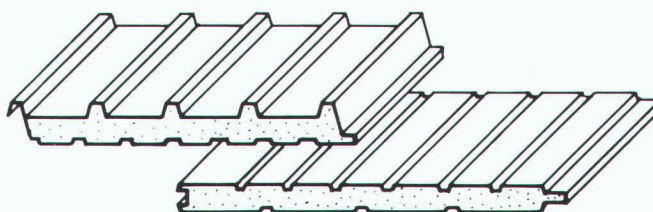
La nouvelle et meilleure génération
des éléments de toiture et de façade.

Demandez notre documentation

ISOLPACK SA

Ingénierie de constructions industrielles et artisanales, 5200 Windisch

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

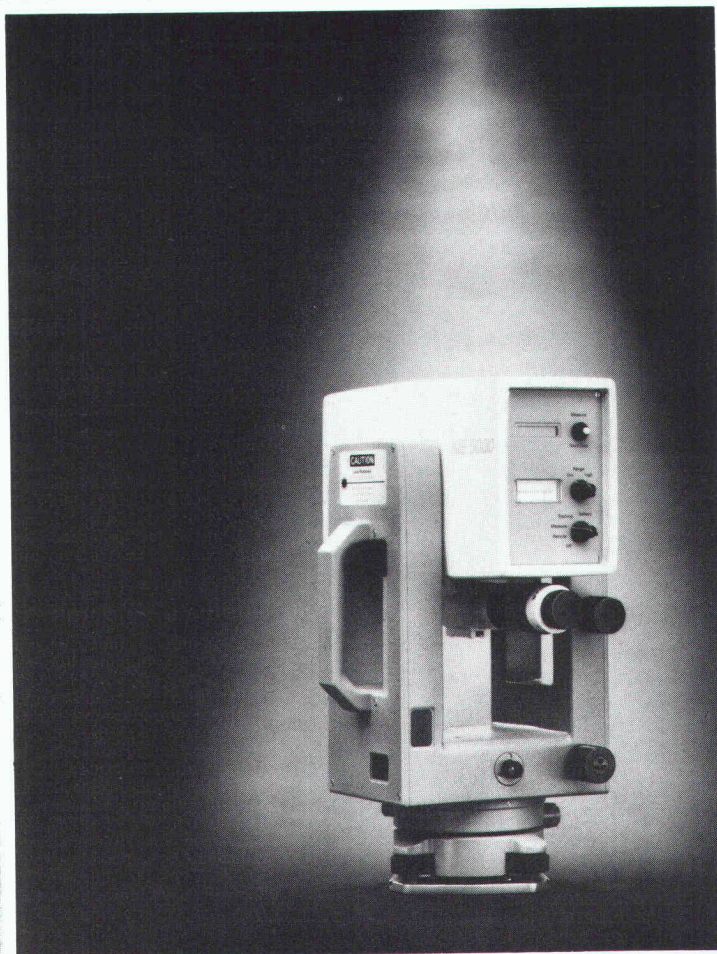


B 2716

Kern Mekometer ME 5000

Le

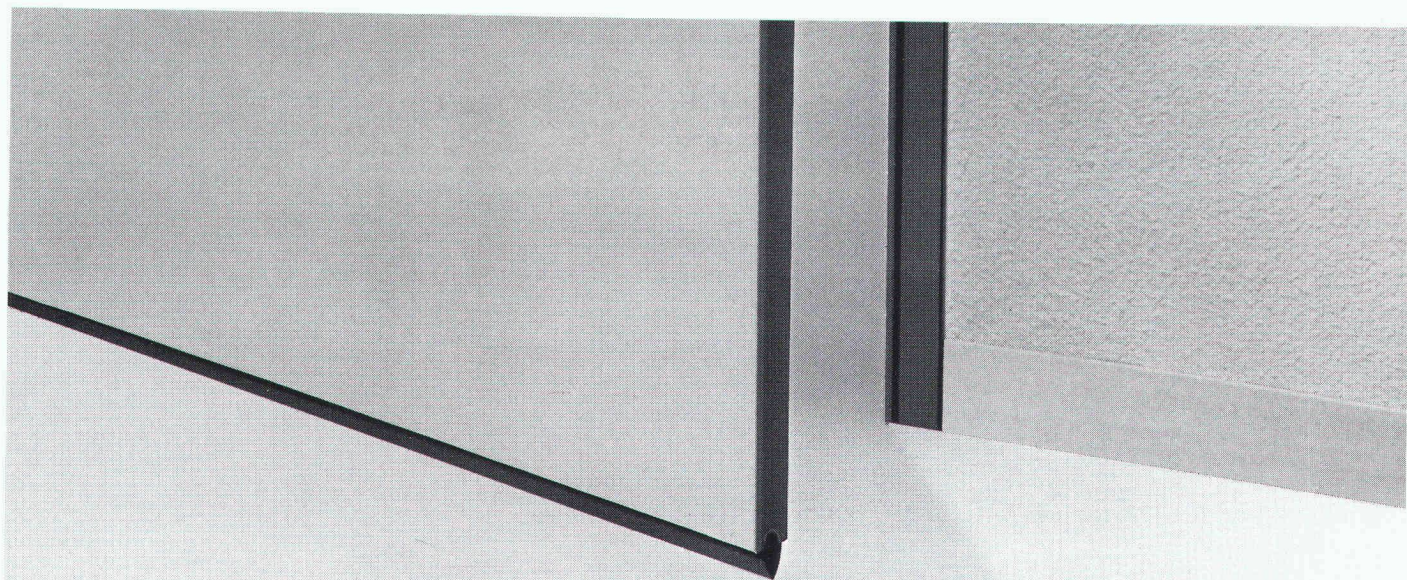
télémètre
de haute
précision
sans
concurrence



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 $\pm (0,2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/km})!$
- 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