

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 112 (1986)
Heft: 23

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: 25.01.2026

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

112^e année

N° 23/86

6 novembre 1986

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 communi-
cations concernant les abon-
nements sont à adresser exclusi-
vement au Secrétariat général de la
SIA, case postale, 8039 Zurich,
tél. (01) 201 15 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

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 Zurich
Tél. (01) 201 55 36

Numéro 42/86

Grenzwerte «anpassen»?
Von H. U. Scherrer, Zurich 1045
Ozon-Grenzwerte.
Von T. Pelli, Zurich 1046
Motorisation spart
Benzin. Von O. Vogt,
Grenchen 1048
Umweltschutz schwächt
die Wirtschaft nicht.
Von E. Brauchlin,
St. Gallen 1051
Abfälle für Kompost.
Von T. Brügger, Zurich 1052

Numéro 43/86

Energetische Sanierung
und Mieter. Von R. Kriesi,
Zurich 1069
SIA-Energiepreis: Ein-
familienhaus in Urnäsch.
Von U. Schäfer, Binz 1072
SIA-Energiepreis: Erd-
bedecktes Bürohaus.
Von K. Haas, Jona 1077
SIA-Energiepreis:
Archives cantonales
vaudoises. Par L. Keller,
P. Vogel, M. Collomb et
G. Collomb, Lavigny
et Lausanne 1081

Sommaire

Tableau des concours B 97

Carnet des concours B 98

Congrès B 98

Expositions B 98

Béton précontraint

10^e Congrès de la FIP
à la Nouvelle-Delhi 341

Industrie et technique 354

Vie de la SIA 356

Produits nouveaux B 99

Bibliographie B 99

EPFL B 99

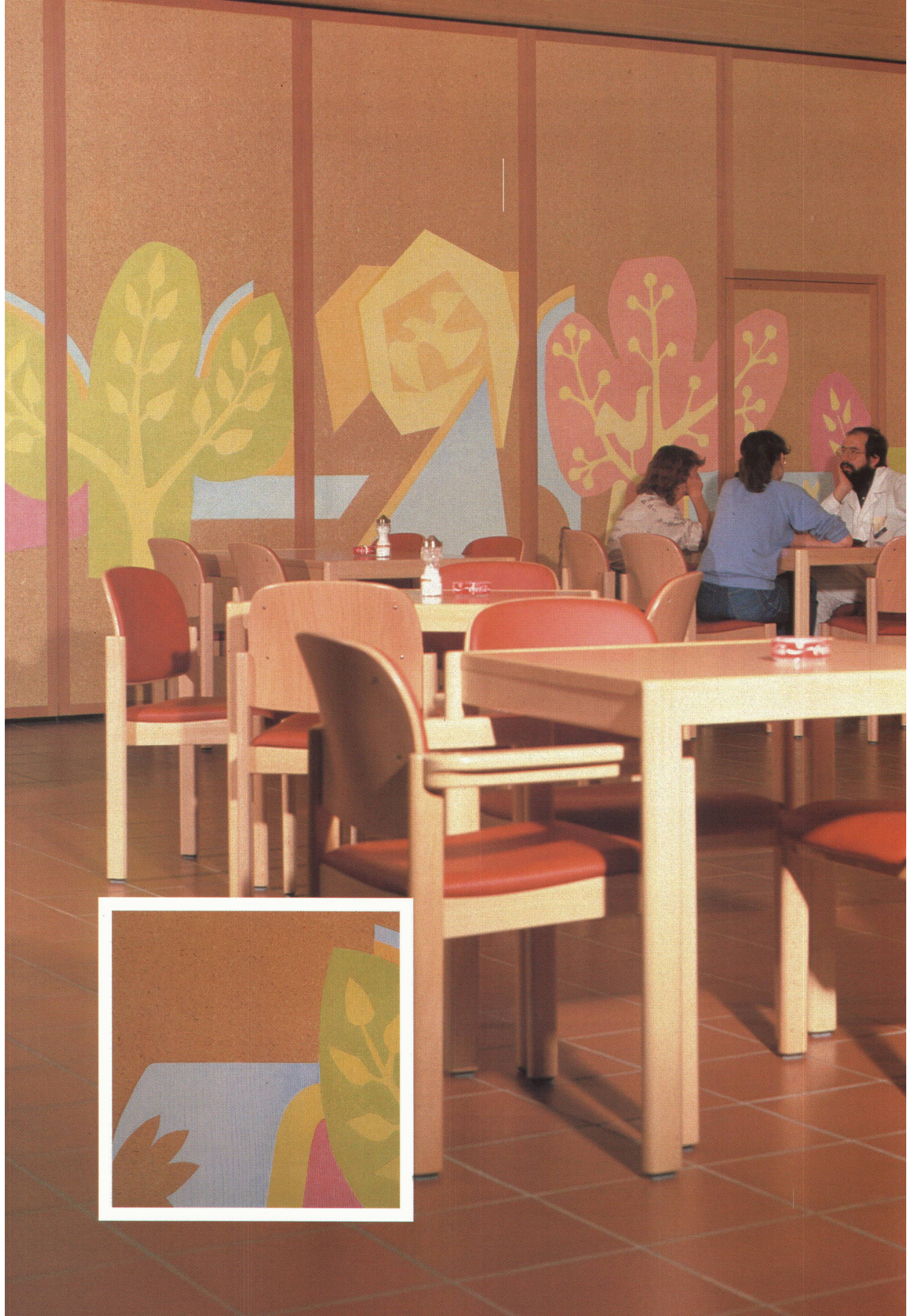
Couverture



Ardoises «Eternit» exemptes
d'amiante pour façade dans la
tonalité rouge-rose de la nou-
velle gamme «Lasura» sur un
immeuble locatif à Elgg ZH.
Architecte: Joachim Mantel,
Winterthur-Eternit SA, 1530
Payerne. Tél. 037/62 91 11.

Dans le prochain numéro:

La Tour de l'Ile - «Bastille»
de l'indépendance genevoise



**„La peinture sur
panneau de particules
s'inscrit tout
naturellement
dans la lignée
de la peinture
sur panneau de bois,
qui a précédé
la peinture sur toile.**

**Un travail qui sort
du quotidien.**

Un vrai plaisir.”

Marcel Kunz,
artiste-peintre, Frutigen
Ouvrage:
Centre pour handicapés,
Steffisburg
Architectes:
Mäder + Brüggemann, Bern

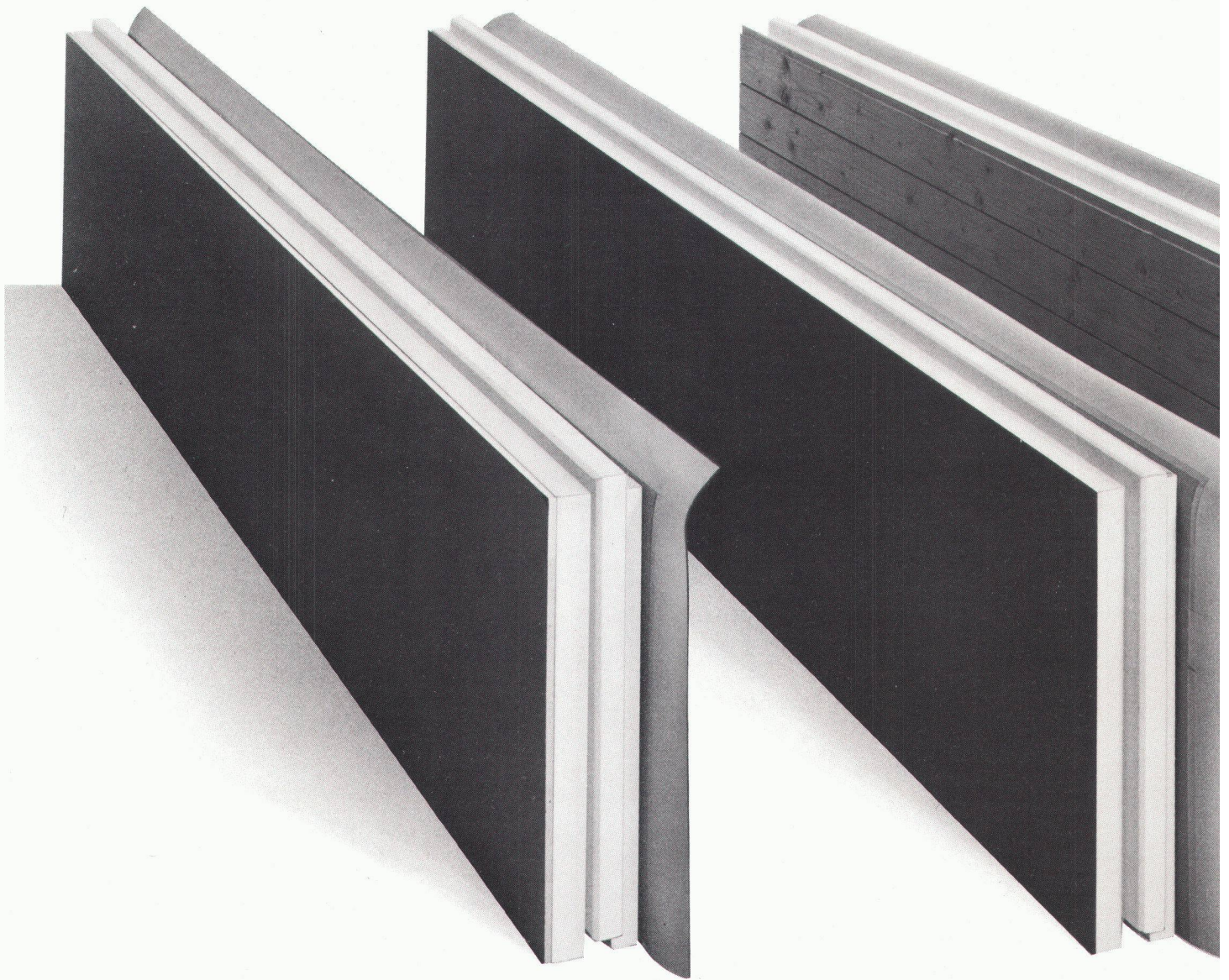
L'emploi de couleurs et la pose apparente confèrent aux panneaux agglomérés novopan Standard à la face caractéristique, une présentation des plus décoratives dans l'agencement d'intérieurs.

D'un standard sans équivoque

B 2347
novopan[®] Standard
le panneau de copeaux

novopan-keller ag Böttstein
5313 Klingnau

L'isolation en sous-développée par la



**ISOLATION
DE DURÉE** 

gonon

gonon
Isolation SA
Chemin de Ste-Marie 6
CH-1033 Cheseaux-sur-Lausanne
Téléphone 021/9128 52
Télex 459 328 goisch

toiture gonon, pratique



- ✓ *Sous-toiture praticable en feuille spéciale nopée: solide, résistante aux impacts et antidérapante, telle que les panneaux en fibre dure!*
- ✓ *Pas de soudure sur les rampants: décoller les feuilles de protection et fermer de façon étanche les joints de raccord et d'appui avec adhésion résistante à l'eau par recouvrement.*
- ✓ *Construction contrôlée du point de vue physique du bâtiment comprenant une barrière vapeur en alu adaptée à la résistance de diffusion de la sous-toiture.*
- ✓ *Aucune déperdition de chaleur grâce aux raccords à gorge mâles et femelles de la couche d'isolation.*
- ✓ *Excellente résistance à la pression: le lambourdage supplémentaire est superflu.*
- ✓ *Détails de raccordement résolus aux fenêtres de toiture et autres parties montantes de la construction: tout poseur de sous-toiture les exécute sans aide d'instruction.*
- ✓ *Pose simple et rationnelle: jusqu'à 3 couches, p.ex. lambris en sapin, isolation et sous-toiture en une seule opération.*

endenwerbung

B 2417



**Je désire faire plus ample connaissance
avec les sous-toitures de qualité gonon.**

05



des échantillons de feuille spéciale nopée antidérapante



une documentation technique des détails de raccordement

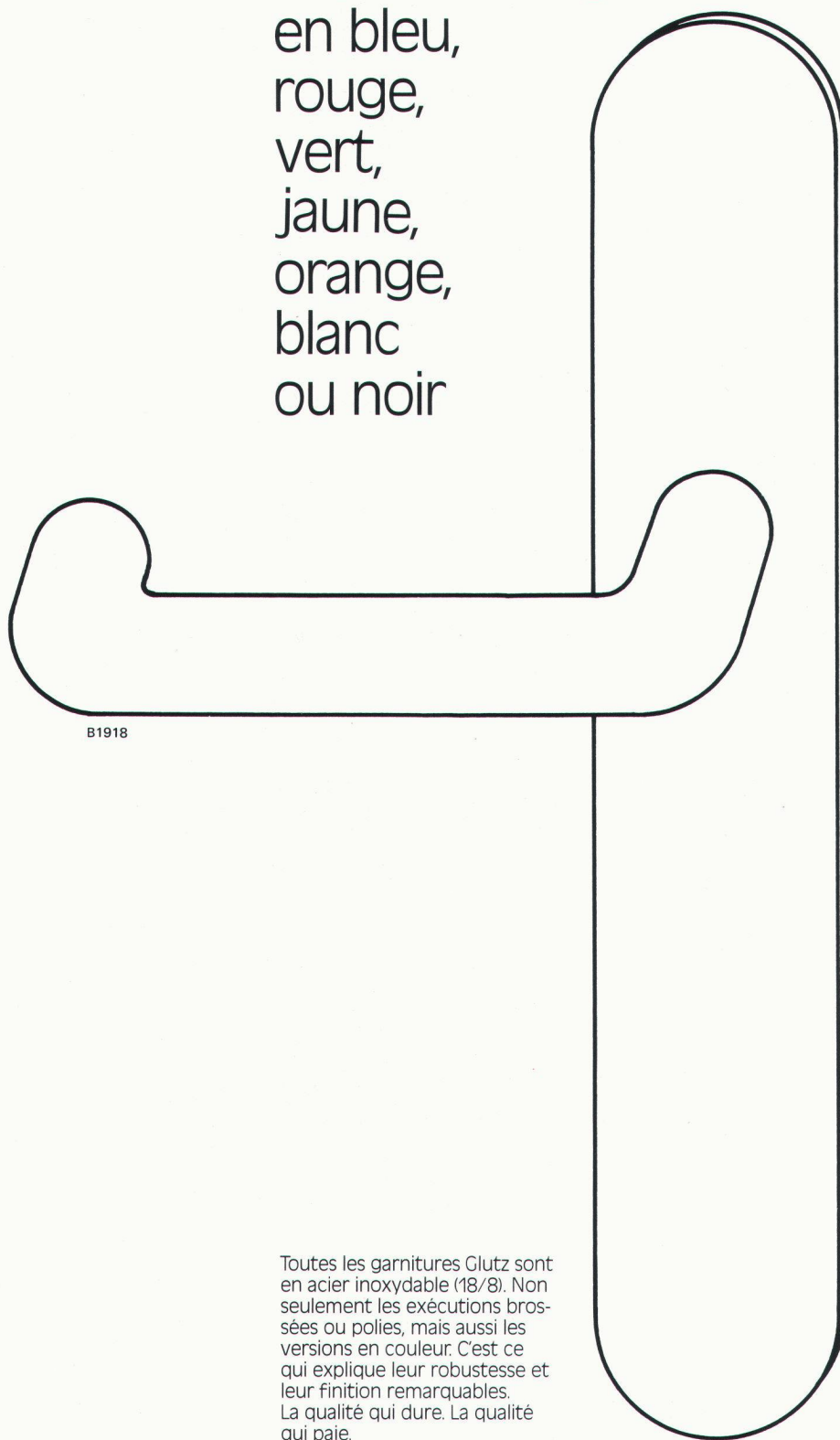
Nom: _____

Rue: _____

NP/Lieu: _____

Tél.: _____

Garnitures Glutz en acier inoxydable
disponibles également
en bleu,
rouge,
vert,
jaune,
orange,
blanc
ou noir



Toutes les garnitures Glutz sont en acier inoxydable (18/8). Non seulement les exécutions brossées ou polies, mais aussi les versions en couleur. C'est ce qui explique leur robustesse et leur finition remarquables. La qualité qui dure. La qualité qui paie.

Garnitures Glutz:

Glutz

La clé de vos ferrements

Glutz SA, Segetzstrasse 13
4502 Soleure
Tél. 065/21 51 71



Avec Sarnafil, une entreprise suffit pour rénover un toit plat et ses superstructures.

Chemin des Pontets 7-9 à Genève, les PTT possèdent, depuis 1968, un bâtiment locatif à toitures plates étagées. Au fil du temps, de telles déprédations sont apparues qu'il semblait peu probable qu'une rénovation partielle puisse apporter une solution satisfaisante. Il y a quelques années, Sarna fut chargée de l'expertise des dalles de couverture. Certains endroits s'avérèrent si peu étanches que l'isolation thermique était mouillée de part en part. On dut en outre constater la présence de lézardes, aussi bien sur les parois des superstructures que sur les canaux de ventilation et la cheminée. Il devenait évident qu'une rénovation totale s'imposait.

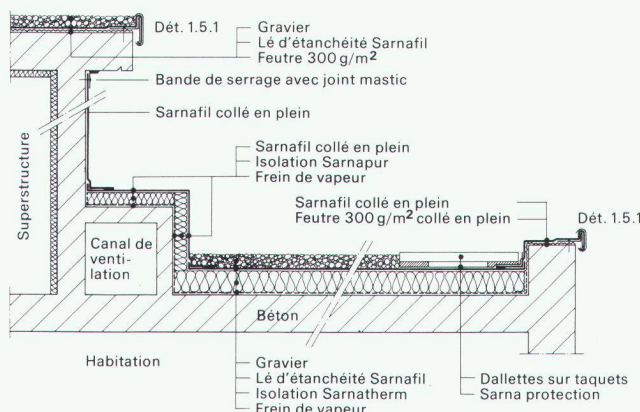
Le système Sarnafil: polyvalent, toujours avantageux.

Tous les travaux, dont certains relevaient d'une technique de construction particulièrement délicate, ont été exécutés de façon simple, rapide et avantageuse grâce au système Sarnafil. Les superstructures de la toiture furent étanchées au moyen de lés Sarnafil, l'isolation thermique renouvelée – et de ce fait, notablement améliorée. On posa, puis colla en plein les lés Sarnafil contre les façades des superstructures, des canaux de ventilation et de la cheminée. Les parties planes furent ensuite recouvertes de gravier et bordées de dallettes de ciment pour éviter des chutes de pierres emportées par le vent.

Il a suffi d'une entreprise pour faire face à l'ensemble de ces travaux, ce qui en a facilité un déroulement harmonieux et rapide. Un gain de temps et d'argent appréciable! Mais le plus remarquable: aujourd'hui, huit ans après la fin des opérations, tous les raccords, les superstructures et les canaux sont demeurés absolument étanches, assurant parfaitement leurs fonctions sans avoir exigé d'entretien particulier. Les travaux ne paraissent pas accuser les années et se présentent comme s'ils venaient d'être exécutés.

Avec le système d'étanchement Sarnafil, il est facile et rapide d'assurer l'étanchéité d'un toit plat.

Le système Sarnafil a fait ses preuves. Depuis des dizaines d'années. Qualité rare: il rend définitivement étanche n'importe quel toit plat, même de forme inusitée. Combiné avec d'autres couches, il transforme un toit en parc, parking ou jardin. Une contribution toujours plus appréciée à l'harmonie de nos paysages urbains et ruraux.



Les différentes couches de protection de la toiture rénoverée avec le système Sarnafil.

Les travaux d'étanchement et de ferblanterie ont été exécutés par une entreprise au bénéfice d'une formation chez Sarna. Il existe de telles entreprises dans votre région. Vous pouvez en obtenir les adresses auprès Sarna Plastiques SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, téléphone 021-33 50 53.

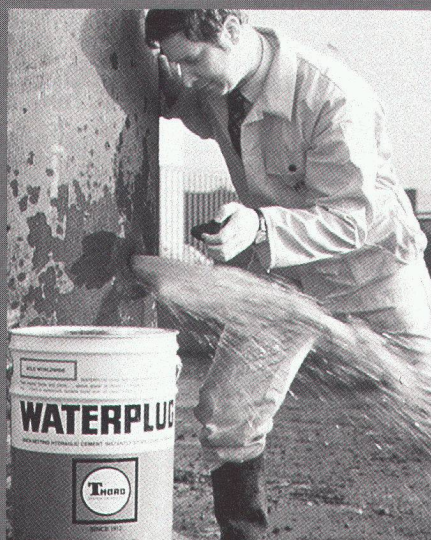
Sarnafil® de **Sarna**
Sarna tient et retient.



Pour l'étanchéité, la restauration, la protection : **LES PRODUITS THORO !**

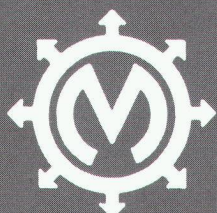
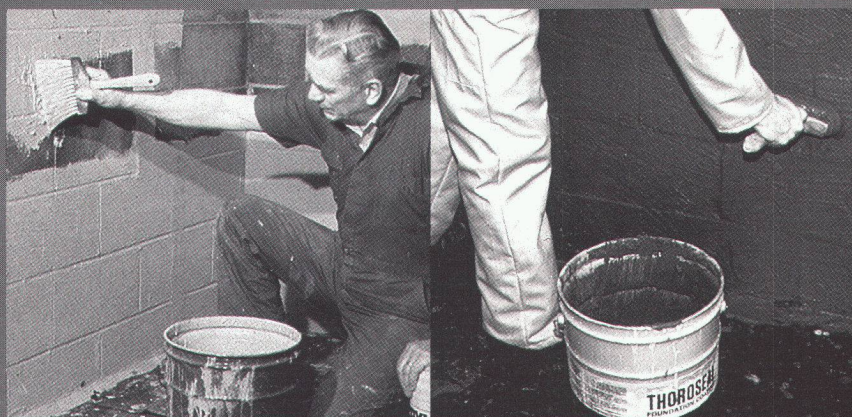
La maison des cascades conçue par l'architecte Franck Lloyd Wright a été construite en 1936. Ce sont les produits Thoro qui viennent d'être sélectionnés et appliqués pour lui rendre sa splendeur originelle. ▶

Pour colmater instantanément une venue d'eau même sous pression : rien de plus simple et de plus efficace que le « Waterplug ». ▼



Pour l'étanchéité des fondations : appliquer « Thoroseal F.C. » par l'extérieur lors de la construction. Prêt à l'emploi, préparé et contrôlé en usine, il est plus performant et plus sûr que les procédés traditionnels. Il s'applique sur murs humides et est très économique. ▼

Les enduits « Thoroseal » ne craignent pas les fortes pressions ni même les contre-pressions. Depuis 1912, ils sont utilisés pour étanchéiser des sous-sols par l'intérieur mais aussi des réservoirs, stations d'épuration, piscines, etc. (agrément UBATC : ATG 1494). ▶



Importateur

MEGAPOL SA

Rue du Jura 14
Case postale 1020 Renens 1 — Tél. 35 77 22/23 — Télex 26 158

1023 CRISSIER-LAUSANNE



Depuis 1912

(Du programme varié des plafonds métalliques GEMA)



Schweizerischer Bankverein, Winterthur.



Vereinigte Versicherungsgruppe, München.



Kreistelefondirektion, Zürich.

Exemple: Plafonds spéciaux GEMA... Exécution sur mesure

La particularité et l'atout du plafond GEMA, pionnier du plafond métallique, sont les exécutions spéciales, selon les désirs et les besoins spécifiques de l'architecte ou du maître de l'ouvrage. Ils démontrent les avantages techniques connus du plafond métallique GEMA, ainsi que la note architectonique et l'esthétique obtenue.

Vous découvrirez trois exécutions réalisées ces dernières années. Si vous vous intéressez à ces possibilités de construction particulières GEMA, ou au programme standard GEMA, alors vous nous envoyez le talon ci-dessous.

B 2436

Nous désirons connaître les avantages particuliers des plafonds métalliques GEMA!

- ☐ Veuillez nous faire parvenir les références des exécutions spéciales.
- ☐ Veuillez nous faire parvenir la documentation au sujet des programmes de fabrication GEMA, avec photos et indications techniques.

Expéditeur (s.v.p. en majuscules ou tampon)

Entreprise: _____

Adresse: _____

à l'att. de M. _____

à expédier à:
GEMA BAUELEMENTE AG, Case postale 347
32, avenue de la Praille, 1227 Carouge GE

Plafonds métalliques GEMA



GEMA
BAUELEMENTE AG
Case postale 347
32, avenue de la Praille
1227 Carouge/Genève
Tél. 022 42 44 50

Le pionnier du plafond métallique.

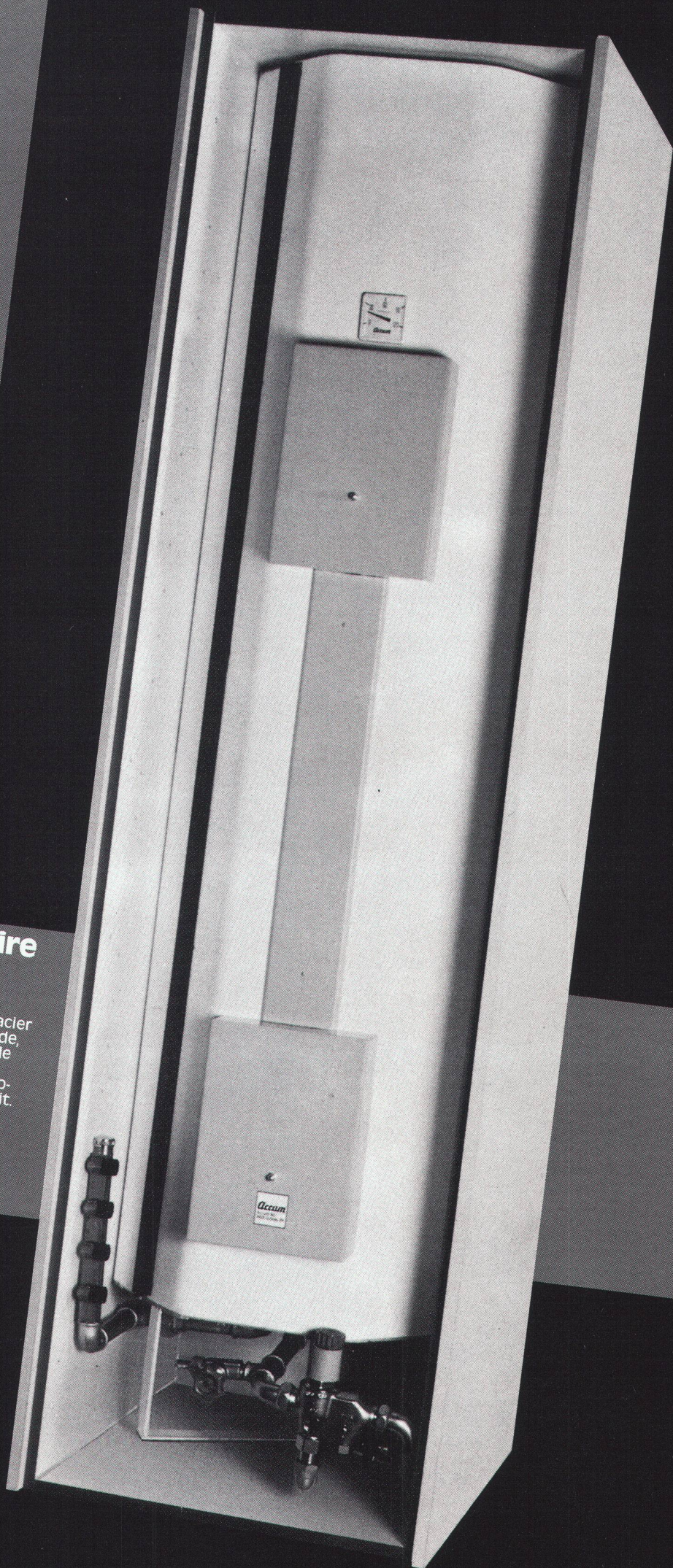
Accum

Accum SA
Appareils
électrothermiques
8625 Gossau ZH
Tél. 01 9361111

B 2328

Chauffe-eau pour armoire haute à encastrer

Logement dans une armoire normalisée, cuve en acier spécial, protection contre la corrosion en polyamide, supprimant l'entretien, calorifugeage en mousse de polyuréthane stratifiée. Extérieur en PVC stratifié. 2 corps de chauffe en céramique, dans tubes de protection en CrNiMo, pour chauffage de jour et de nuit. Thermostat tripolaire. Déclencheur thermique tripolaire incorporé. Thermomètre.



Maintenant, nous roulons pour vous et jusque chez vous...



Notre système révolutionnaire de pousse-tube à fonçage hydraulique pour conduites inaccessibles de 250 à 800 mm ouvre des nouvelles perspectives aux ingénieurs en génie civil résolus de préserver l'environnement et aux maîtres d'œuvres soucieux d'économies. Finie l'époque de la pose de petits tronçons transversaux. L'ère de la mise sous terre de longues conduites longitudinales – plus de 100 m en une fois – à débouché de haute précision est arrivée.

La société Marco Piatti SA offre un catalogue complet de solutions optimales:

- Etude du meilleur parcours
- Etude de concept – Réalisation en collaboration avec les entrepreneurs de la place – Mise en exploitation
- Calcul des coûts par ordinateur
- Qualité de haut niveau et utilisation à long terme
- Garanties selon les normes 190 et 195 de la SIA
- Tous développements ultérieurs au service du progrès technique

Ce vaste catalogue de prestations a été mis sur pied à l'intention des ingénieurs en génie civil et maîtres d'œuvres innovateurs et soucieux de proposer des solutions nouvelles en se servant d'une technologie de pointe.

Marco Piatti AG
Usterstrasse 33
8308 Illnau/ZH
Téléphone: 052-44 13 33

B 2440



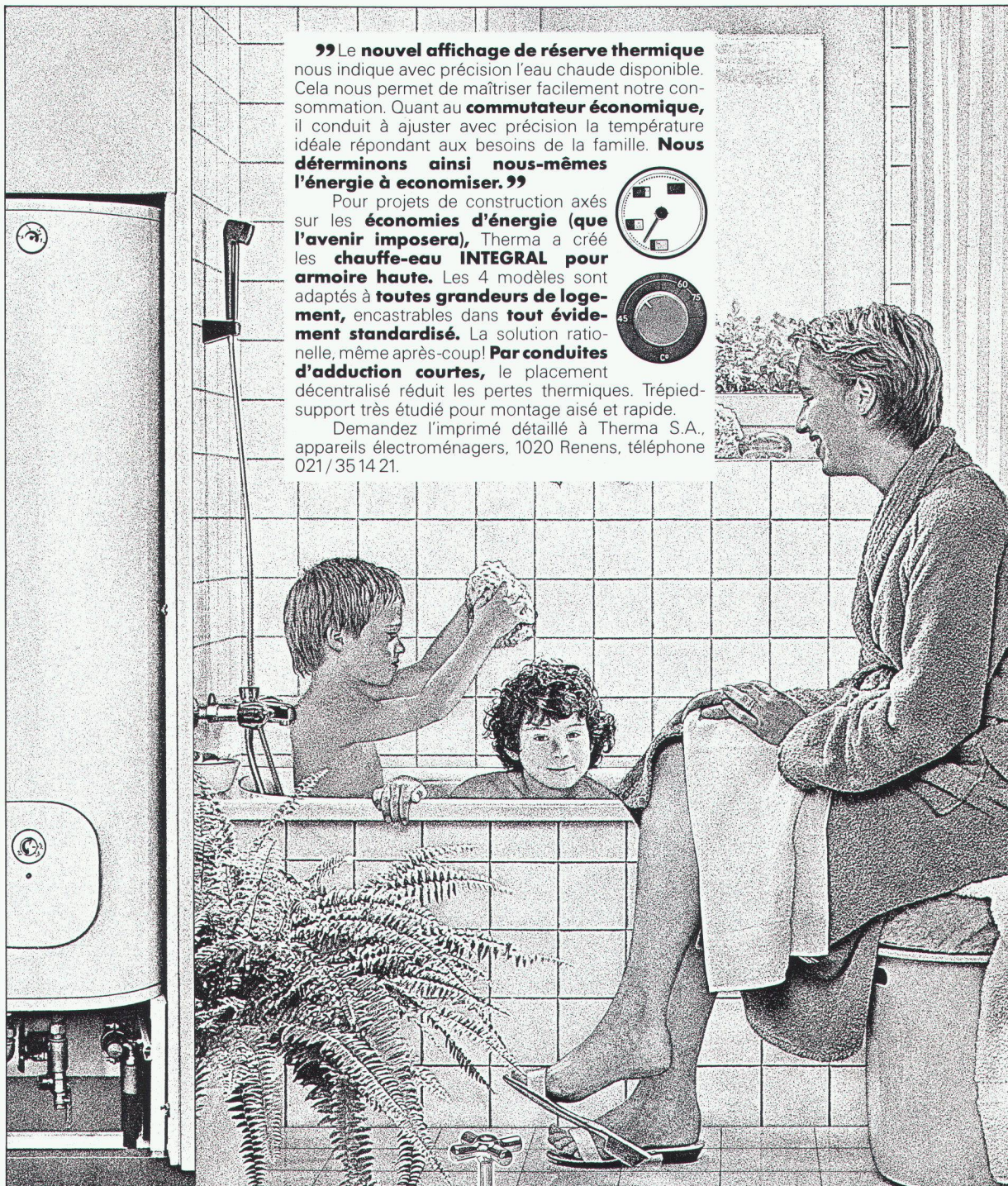
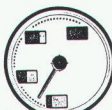
Votre partenaire sous le signe de la taupe

Chauffe-eau avec économies d'énergie incorporées.

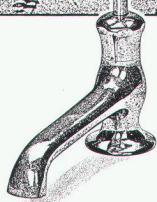
“Le **nouvel affichage de réserve thermique** nous indique avec précision l'eau chaude disponible. Cela nous permet de maîtriser facilement notre consommation. Quant au **commutateur économique**, il conduit à ajuster avec précision la température idéale répondant aux besoins de la famille. **Nous déterminons ainsi nous-mêmes l'énergie à économiser.**”

Pour projets de construction axés sur les **économies d'énergie (que l'avenir imposera)**, Therma a créé les **chauffe-eau INTEGRAL pour armoire haute**. Les 4 modèles sont adaptés à **toutes grandeurs de logement**, encastrables dans **tout évidement standardisé**. La solution rationnelle, même après-coup! **Par conduites d'adduction courtes**, le placement décentralisé réduit les pertes thermiques. Trépied-support très étudié pour montage aisé et rapide.

Demandez l'imprimé détaillé à Therma S.A., appareils électroménagers, 1020 Renens, téléphone 021 / 35 14 21.

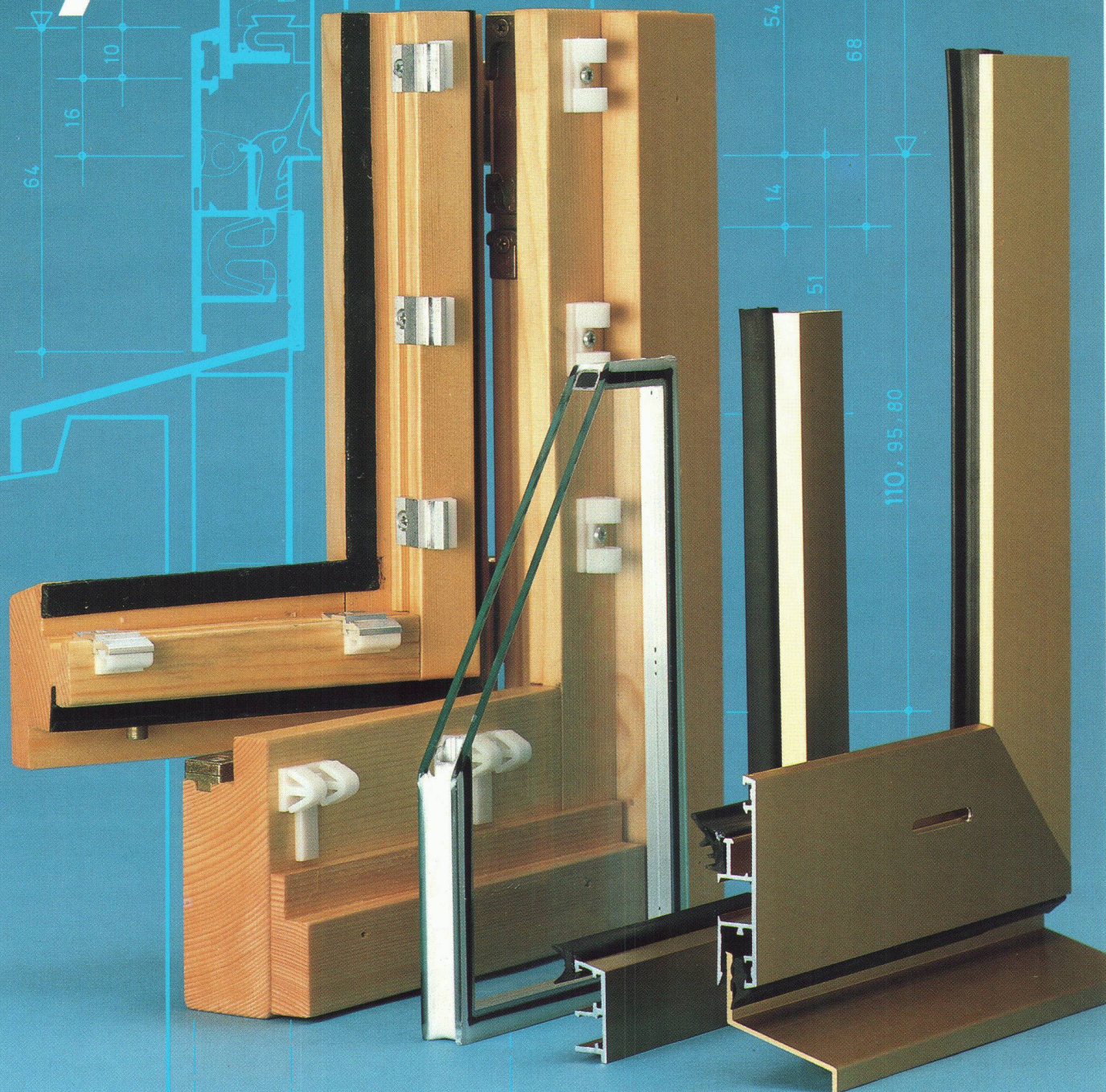


B 2398



therma
Source optimum d'eau chaude.

Megert Fenêtres en bois/alu Système ISAL[®]



megert 

Megert & Frutiger
Constructions bois S. A.
B2364

1000 Lausanne 9, 32, Place Chauderon, tél. 021 25 02 02

3613 Steffisburg, Töpferweg 16, tél. 033 39 77 77

8008 Zürich, Drahtzugstrasse 4, tél. 01 55 44 48

Si votre fortune reste improductive, c'est que nous le sommes aussi.



Nous ne sommes pas seuls à déterminer le rendement que vous attendez de vos placements. Mais nous vous aidons à le définir en vous soumettant des propositions à la mesure de vos objectifs.

Nous y contribuons en exécutant promptement vos ordres et en surveillant attentivement vos dossiers-titres.

Nous mettons à votre service nos spécialistes de l'analyse des entreprises et des marchés. Ils vous proposent toutes les possibilités de placement, y compris la participation aux nouvelles émissions et l'acquisition de valeurs non cotées.

Nous vous facilitons la tâche grâce à notre présence active aux bourses et à l'appui de notre vaste réseau de suc-

ursales et correspondants en Suisse et à l'étranger.

Et, finalement, nous

vous offrons tous les services que seule une grande banque est en mesure d'assumer: crédits aux particuliers et crédits commerciaux, tous les genres de comptes, conseils en matière fiscale, VideoService7777 SBS, pour n'en citer que quelques-uns.

En nous confiant vos avoirs, vous éliminez un risque majeur: celui d'être à la merci de partenaires moins renseignés. Contactez-nous donc!

Pour prospérer, ce que l'on sème exige des soins quotidiens.

