

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 112 (1986)
Heft: 26

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: 24.01.2026

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

Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Parait tous les 15 jours

112^e année

N^o 26/86 18 décembre 1986

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:
Polygravia, Börde 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) 2011570.

Régie des annonces

IVA SA de publicité internationale
23, rue du Pré-du-Marché
1004 Lausanne
Tél. (01) 377272/73/74



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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

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

Numéro 48/86

Gleichgewichtswirtschaft.
Von H. U. Scherrer,
Zürich 1233
CAD-Stand der
Anwendung und
Ausbildung 1234
Ebenen der Unter-
nehmensplanung. Von
J. Bernet, Zug 1234
Strukturverbesserung
– durch CAD oder
für CAD? Von G. Charrot,
Lausanne 1235

Numéro 49/86

Gleichgewichtswirtschaft.
Von H. U. Scherrer,
Zürich 1269
Energiekennzahlen.
Von B. Wick, Widen 1270
Indices de dépense
d'énergie des hôpitaux
suisses. Von D. Chuard,
Lausanne 1274

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),

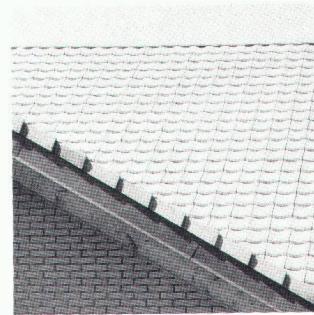
des Groupes romands des
anciens élèves de l'EPFZ (Ecole
polytechnique fédérale de
Zurich)

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

Sommaire

Tableau des concours	B 117
Carnet des concours	B 118
Industrie et technique	B 118, 413, 415
EPFL	B 119
Congrès	B 119
Bibliographie	B 120, 416
UIA - UNICEF	
L'UNICEF – un développement à visage humain	397
Géotextiles	
Les géotextiles: un matériau de construction aux propriétés remarquables, par Charles Schaefer	399
Les massifs en terre renforcée par des géotextiles, par Olivier Gicot	401
Les géotextiles et la construction routière dans le Pays de Vaud, par Blaise-Robert Graf	405
Le Manuel des géotextiles, par Félix P. Jaeklin	411
Actualité	411, 414
Vie de la SIA	412
A nos lecteurs	412
Nécrologie	B 121
Produits nouveaux	B 121
Lettre ouverte	B 123

Couverture



Tuiles en terre cuite – une partie de la nature

La tuile saine en terre cuite provient d'une matière première naturelle, elle est façonnée en argile et en terre limoneuse et passe «à travers le feu» à une température de mille degrés, elle vieillit «en tout honneur» et conserve ses bonnes caractéristiques durant une longue vie.

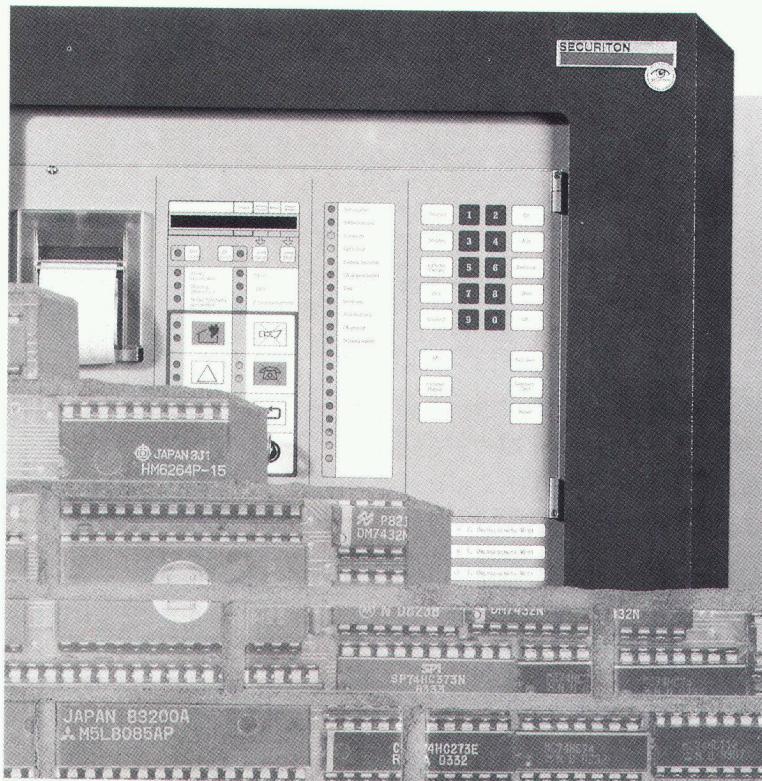
La tuile respire à travers ses pores capillaires et protège quand même remarquablement contre les intempéries. Ce matériau de construction, qui a fait ses preuves depuis fort longtemps, donne, grâce à ses nombreuses formes et couleurs, une grande liberté d'action créative pour la projection et la construction du toit.

Industrie Suisse de la Terre Cuite
Case postale 217, 8035 Zurich.

Dans le prochain numéro:

A propos de deux complexes communaux

Les composants de l'avenir...



élément après élément de la micro-électronique fiable au service de la détection sûre des incendies. Conviviaux et extensibles. Gagner du temps... avec un système de détection d'incendie de Securiton. Afin qu'il reste suffisamment de temps pour les bonnes décisions. Pour protéger efficacement les personnes et les biens. Securiton – la technique de sécurité exemplaire!

SECURITON

Securiton SA
Alpenstrasse 20
CH-3052 Zollikofen

Téléphone 031 57 04 92 Telex 911427



Fondation des Registres suisses des ingénieurs, des architectes et des techniciens

La nouvelle édition du

REGISTRE 1986/87

vient de paraître. Elle contient les noms et les adresses de près de 18 000 professionnels de la technique et de l'art de bâtir de toute la Suisse.

Le Registre contribue à l'établissement d'un ordre dans les domaines des professions techniques et de l'architecture, favorise la promotion professionnelle ainsi que la formation après les études et donne des informations sur les qualifications professionnelles des inscrits à l'intention du public. La Confédération reconnaît le REG en tant que fondation de droit public sur la base de l'article 50, alinéa 3 de la loi fédérale sur la formation professionnelle.

La nouvelle édition du Registre peut être commandée auprès de la **Maison Rickli & Wyss SA à Berne** au prix de Fr. 50.—.

Commande Maison Rickli & Wyss, Eymattstrasse 5, 3027 Berne

Veuillez nous envoyer _____ exemplaire(s) du Registre 1986/87 au prix de Fr. 50.—, frais d'expédition en sus.

Lieu et date:

Nom et adresse exacte:

Tous renseignements concernant les conditions d'inscription peuvent être demandés auprès du Secrétariat du REG, Weinbergstrasse 47, 8006 Zurich, tél. 01/252 32 22.



B 2438

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 dégradations 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.

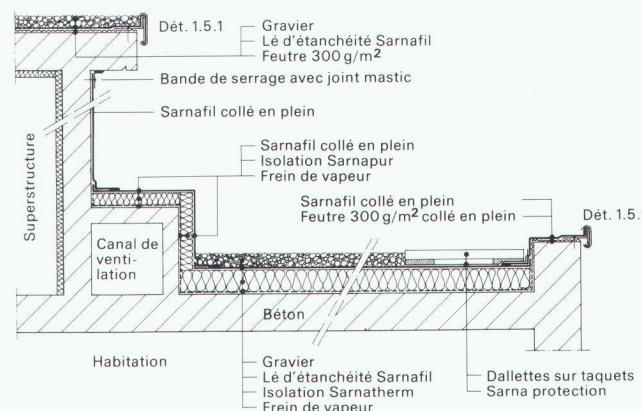
Le système Sarnafil: polyvalent, toujours avantageux.

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, notamment 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 rénovée 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 de Sarna Plastiques SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, téléphone 021-33 50 53.

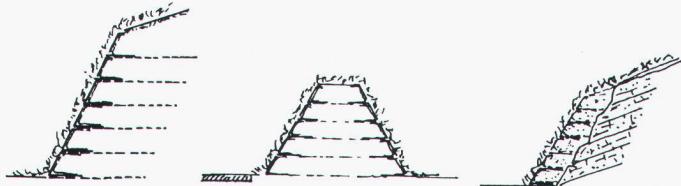
Sarnafil® de Sarna
Sarna tient et retient.

GÉOTEXTILE suisse FLN^R présente

TEXTOMUR[®]

un système de soutènement
utilisant le matériau de déblai sur place

le talus à forte pente parfaitement
adapté à l'environnement qui permet
l'ensemencement total avec du gazon



Talus de finition
Digues / remblais

Digues antibruit

Murs de revêtement
couvrant des talus
dans le rocher



Conseils techniques:
Müller-Müller SA
CH-8854 Siebnen
Tél. 055 - 64 22 45, Tx 875 918

GETAZ ROMANG SA

Membre: ASPG Association Suisse des Professionnels de Géotextiles

ÉLECTRONIQUE PROFESSIONNELLE



Lausanne 021 29 88 44
Vernier/Genève
022 41 32 00
Fribourg 037 24 15 88
Aigle 025 26 25 41
Neuchâtel 038 25 02 41

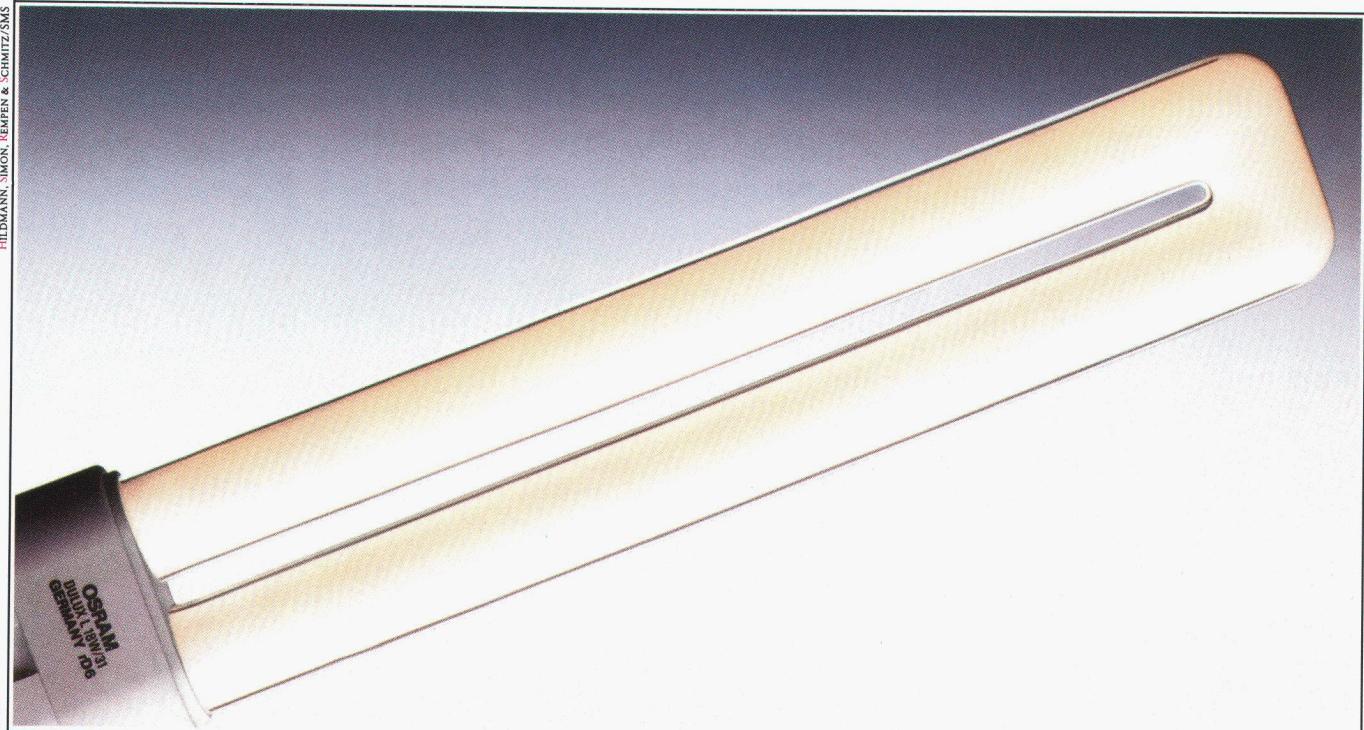
RADIO-TV STEINER

ÉLECTRONIQUE PROFESSIONNELLE

Nous disposons d'un service après vente dans toute la Suisse et n'employons que du personnel qualifié.

FLEXIBILITE ACCRUE EN MATERIE D'ECLAIRAGE

HILDmann - SIMON REMFEN & SCHMITZ/SMS



WM — La technique d'évacuation des eaux usées

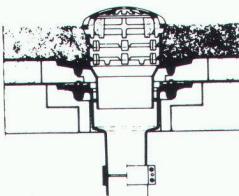
1. Garniture d'écoulement en fonte pour toiture, PASSAVANT, sorties verticale et latérale

en une ou deux parties, réglable en hauteur avec anneaux de surélevation, 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 VSA.

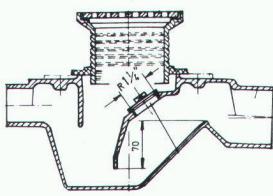
2. Siphon de sol PASSAVANT

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

1



2



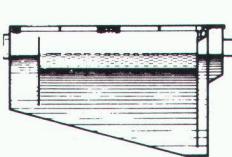
3. Séparateur à graisse PASSAVANT

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

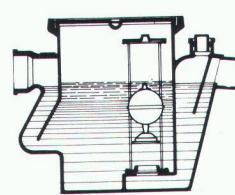
4. Séparateur à huile et à essence PASSAVANT

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

3



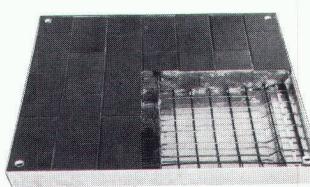
4



5. Recouvrement «FI» en ALUMINIUM et en ACIER PROFILE 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.

5



B1101

Adresse:

IAS 60

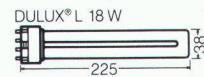
AVEC LES DULUX® L D'OSRAM.

B2454

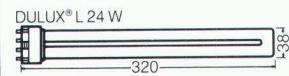
Les lampes fluorescentes traditionnelles ne permettent pas aux architectes, éclairagistes et décorateurs d'intérieur de disposer de la flexibilité voulue, pour une réelle créativité en matière d'éclairage.

Ce qui n'est pas le cas avec les DULUX® L, d'OSRAM. En effet, à luminosité égale, elles sont plus courtes de deux tiers environ.

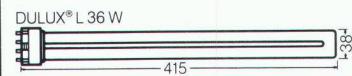
Elles sont proposées en trois puissances différentes et dans les teintes de couleur LUMILUX® blanc, LUMILUX® ton chaud et



18 W = 1200 Lumen



24 W = 1800 Lumen



36 W = 2900 Lumen

LUMILUX® INTERNA®

C'est ainsi, par exemple, qu'une DULUX® L de 36 W ne mesure que 415 mm, contre 1200 mm pour un tube fluorescent comparable – tout en fournissant pratiquement le même flux lumineux.

Avec leur culot à 4 tiges, elles conviennent aussi bien aux installations conventionnelles qu'aux systèmes HF avec ballast électronique. En plus de la place, elles économisent aussi du courant.

Pour les plafonds grillagés, elles permettent le recours à de nouveaux et intéressants écrans paralume. Ou l'installation de luminaires plus petits. Car plus la lampe est petite, plus grandes sont les chances d'appliquer des idées nouvelles.

OSRAM



«Des salles de bains fascinantes»! Schneider en scène!

Depuis des années, un nom est sous les feux de la rampe, un nom qui a des idées lumineuses pour salles de bains: Schneider!

Le programme Schneider pour des salles de bains encore plus belles et pratiques comble tous les désirs. Armoires-miroirs, meubles de salle de bains et miroirs lumineux dans quatre lignes de produits de différents prix. Livrable dans tous les coloris sanitaires. Programme spécial pour hôpitaux et hôtels.

Demandez à voir le programme Schneider chez le spécialiste, qui pourra vous renseigner sur tous les détails.

S Schneider

Des idées lumineuses
pour salles de bains

W. Schneider & Cie
Fabrique de produits métalliques
CH-8135 Langnau-Zürich
Tél. 01/713 39 31, Télex 56 348

B2266

Le Manuel des Géotextiles

Auteurs: R. Rüegger, F. P. Jaeklin et J. F. Amman

Association Suisse des Professionnels de Géotextiles (ASPG)

Ecrit pour le praticien, avec d'abondants exemples de dimensionnement

pour: **la construction routière**
la construction ferroviaire
les remblais et soutènement
l'évacuation des eaux et ouvrages hydrauliques
la construction de tunnels
le génie biologique

comportant: un catalogue de produits avec les résultats d'essais de contrôle normalisés, plus de 400 pages en deux langues: allemand et français.

Coupon de commande

____ exemplaire(s) du Manuel des Géotextiles (ASPG) à Fr. 245.-

Nom: _____ Prénom: _____

Firme: _____

Rue: _____

Ville: _____

à envoyer à: Editions Vogt + Schild AG, Dornacherstrasse 39
CH-4501 Solothurn

Date: _____ Signature: _____

Schilling



Construction et assainissement de
cheminées industrielles, bâtiments
administratifs, immeubles locatifs et
villas

Planification, fabrication et montage par
notre personnel spécialisé.
Les cheminées Schilling en acier inoxydable
sont approuvées par l'association
des établissements cantonaux d'assurance
contre l'incendie AEAI et homologuées
selon certificat RT 4191, 4192 et
4299.

Nos ingénieurs se feront un plaisir de
vous conseiller et demandez une expertise à:

Ing. K. Schilling SA/AG
Construction de cheminées et fours
industriels

1052 Le Mont-sur-Lausanne:

Case postale 9, tél. 021/32 64 33

8600 Dübendorf:

Schulhausstr. 27, tél. 01/821 88 05