**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses

**Band:** 114 (1988)

Heft: 5

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:** 30.11.2025

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



Ingénieurs et architectes suisses Schweizer Ingenieur und Architekt Ingegneri e architetti svizzeri

Bulletin technique de la Suisse romande, fondé en 1875

Paraît tous les quinze jours

Nº 5/1988 24 février 1988 114e année

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

#### Rédaction:

En Bassenges 1024 Ecublens Tél. 021/472098 Mardi et jeudi, de 14 h à 16 h 30

#### Couverture



#### AF 30 - 120 Système de construction mixte résistant au feu

Ce système de construction réunit le profilé laminé au béton armé (par remplissage de l'espace entre les ailes du profilé avec du béton armé). Cet élément composite résistant au feu supporte des charges élevées sans protection supplémentaire. (La photo montre le parking d'un bâtiment-bureaux.) La section réduite des colonnes ainsi que la faible hauteur de construction et les grandes portées réalisables au moyen des souspoutres avec dalle collaborante permettent un gain sensible en surface nette au sol, une réduction des hauteurs d'étage et une plus grande facilité de pose des conduites sous plafond.

ARBED a établi des catalogues de dimensionnement (pour colonnes, poutres et assemblages) en vue de fournir aux architectes et aux ingénieurs une aide de dimensionnement rapide des éléments AF 30 -120, conformément à la classe de résistance au feu prescrite.

(Enregistré dans le répertoire de la protection contre l'incendie de l'AEAI, Berne.)

> Trade ARBED (Suisse) SA Case postale 4002 Bâle Tél. 061/231211

Sommaire		
Génie civil	Viaduc et plates-formes de l'aérogare de Genèv par Denis Serdaly	<b>e</b> 55
Urbanisme	L'urbanisme et l'aménagement d'une ville de 20 000 habitants par André Rouyer	. 65
Concours	Salle pour sociétés, salles de gymnastique et locaux pour les services du feu – Yverdon-les-Bains	66
SIA	Informatique – CAO	7(
	Nouvelles publications - Documentation SIA	7
	La collection des normes SIA	72
	Les paravalanches	73
	Groupes spécialisés	73
	Sections	74
Tableau des coi	ncours - Actualité	В 25
Carnet des concours – Expositions – Produits nouveaux		B 26 - B 29
Manifestations		В 30 – В 3
Adresses et tari	fs: voir en dernière page des annonces	

#### Schweizer Ingenieur und Architekt

Rédaction:	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/2015536	
Numéro 6/88	Themistocles Dracos zum 60. Geburtstag J. Schneider	135
	Hydromechanik an der ETH Zürich J. Bühler, A. Gyr, A. Müller und F. Stauffer, Zürich	136
Numéro 7/88	Energiesparen W. Böhi	171
	Kachelofen-Warmwasser-Zentralheizung P. Schlegel, Zürich	172

SikaTravaux protège.



C'est un fait: la pollution de l'air, les pluies acides, les gaz d'échappement et les fumées de chauffage, ainsi que le gel et les sels de déneigement, accélèrent la corrosion des constructions et causent souvent des dégâts considérables.

Nous vous aidons à protéger les ouvrages ou à les restaurer. Pour les constructions en béton, les bâtiments historiques, les routes, les réservoirs de stockage, les tunnels, les piscines, les sols..,

SikaTravaux dispose de tout le nécessaire: spécialistes qualifiés en mesures de protection adéquates et spécifiques, grande expérience en Suisse et à l'étranger, produits Sika confirmés et évolués.



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

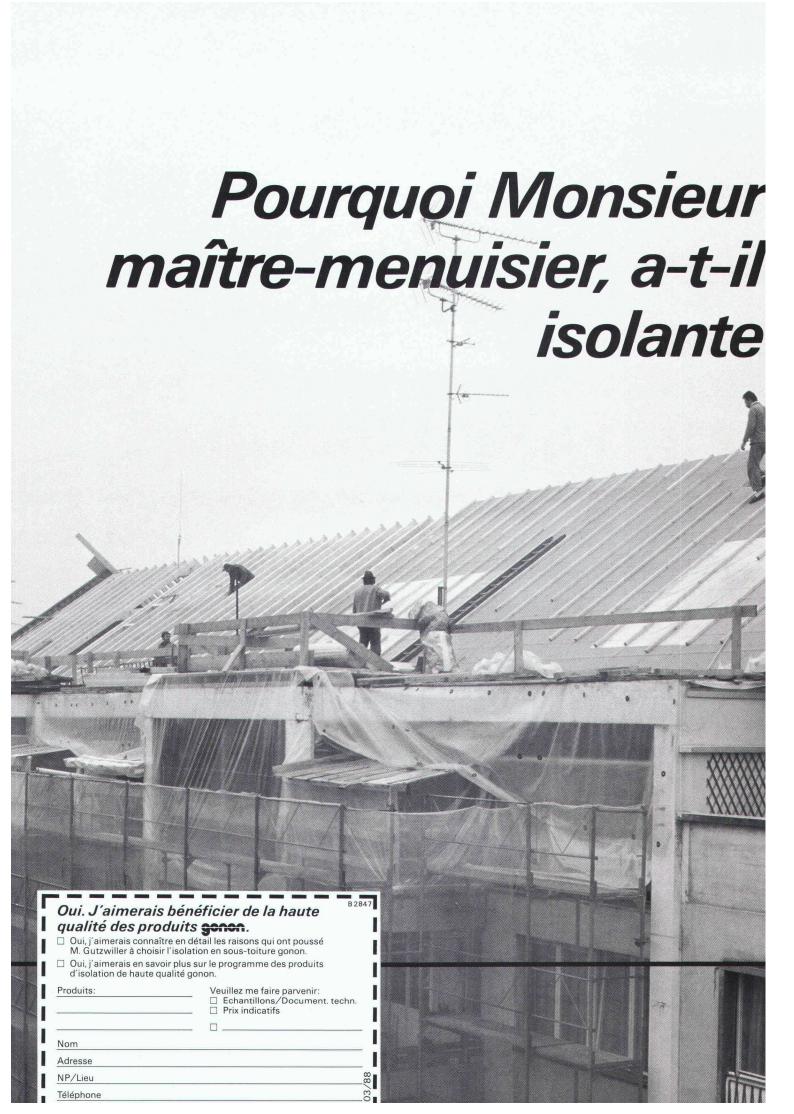
Steg-Gampel, Kantonsstr. Tél. 028/42 29 51 Cadenazzo, Via Cantonale Tél. 092/62 18 23 Lucerne, Tribschenstr. 9 Tél. 041/44 88 18 St-Gall, Dufourstr. 28 Tél. 071/25 44 33

Meyrin, 11, Pré de la Fontaine Tél. 022/31 46 48 Berne 11, Case postale 7 Tél. 031/42 30 31 Coire, Kasernenstr. 86 Tél. 081/22 69 62 Muttenz, Bizenenstr. 55 Tél. 061/61 44 11 Zurich, Geerenweg 9 Tél. 01/62 40 40

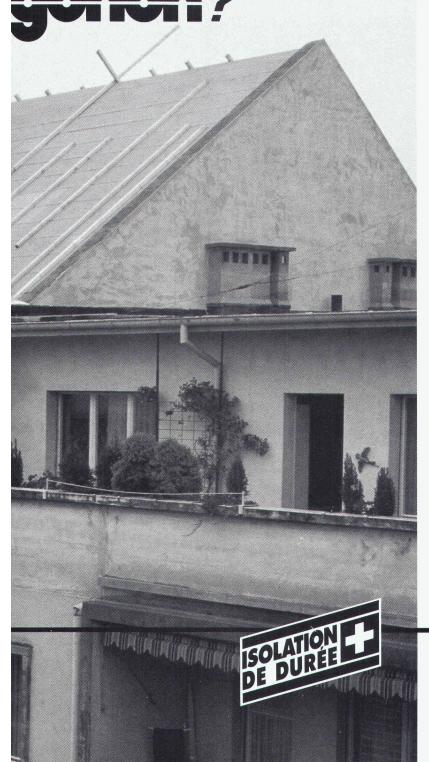


GZ Landis & Gyr Zoug SA chnique de réglage CVC et de stion technique centralisée GTC Chemin des Roches 6 EPALINGES/Lausanne 021-32 57 55

GENEVE 70, Rue du Grand-Pré 1211 GENEVE 16 Tél. 022-33 23 20 LANDIS & GYR



# Gutzwiller, Choisi la sous-toiture



# Parce que la pratique parle en faveur de genen.

Après une analyse approfondie des diverses solutions, Monsieur Gutzwiller a porté son choix sur la sous-toiture isolante **gonon**.

Les avantages de genen l'ont convaincu:

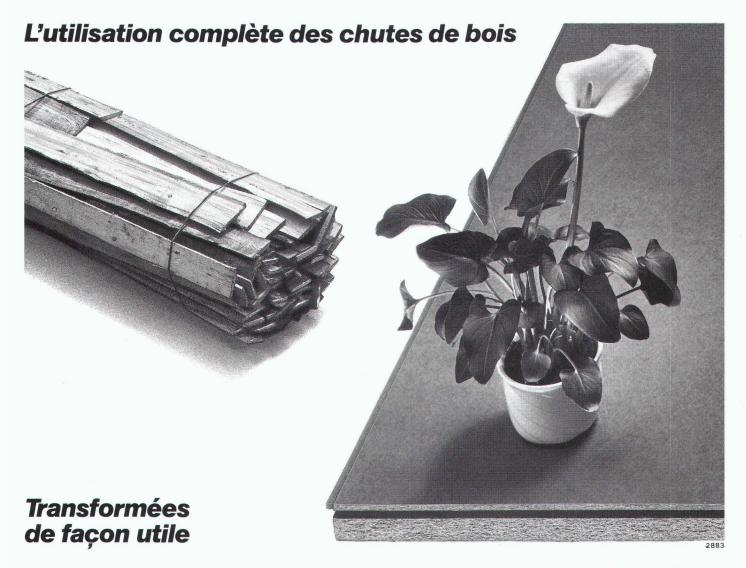
- 1. Longue durée de vie
- 2. Etanche à l'eau et à l'air
- 3. Technique approuvée
- 4. Résistante, pose facile
- 5. Sécurité accrue grâce à la feuille de sous-toiture antidérapante
- 6. Rapport qualité/prix optimal

# Le programme d'isolation de haute qualité **genen**.

- **geroll-T/SE**: le rouleau d'isolation aux bruits d'impact
- **se duo**: l'isolation de longue durée pour les maçonneries à double parois
- **geperl-bleu:** rouleaux filtrants et panneaux de drainage
- **seplan G**: le panneau d'isolation spécial bleu aux multiples possibilités d'utilisation



CH-1033 Cheseaux s/Lausani Téléphone 021/73147 47



# Pour une construction et une habitation biologiquement correcte.

Les considérations écologiques, une habitation plus confortable et la pénurie d'énergie, posent de nouvelles exigences lors de la construction ou de la rénovation. C'est pourquoi, le bois, matériau naturel, y répond parfaitement. Ainsi nous le transformons depuis de nombreuses années en un précieux matériau de construction sous forme de panneaux durs, lisses, très isolants et favorisant la «respiration active». Ce bois provient de nos forêts et des chutes de scieries.

Les panneaux de fibres de bois sont convainquants de part leur qualité. Ils offrent en effet tous les avantages du bois, corrigent l'acoustique et régularisent les différences thermiques. L'utilisation de panneaux Pavatex améliore considérablement le climat des pièces et répond ainsi, aux impératifs actuels des produits biologiquements utilisés lors de la construction. Pour toutes les applications: panneaux de sol amortissant le bruit des pas, panneaux de revêtements pour parois et plafonds, panneaux

de sous-toiture empêchant la pénétration de l'eau et le passage de l'air, et pour bien d'autres applications.

Les panneaux de fibres de bois Pavatex sont formés de part en part de bois naturel, le matériau de construction idéal, répondant parfaitement aux exigences de notre époque: économique, éprouvé et sans nuire à l'environnement. Il est intéressant de connaître ses applications en détail. Demandez notre documentation, ou des conseils personnels.

Tél. 042-36 55 66. Pavatex y arrive!

Pavatex SA, 6330 Cham

Le bois sous son meilleur aspect.







#### B 2855

### Aucun handicap pour les toits du Grand Hôtel du Golf à Chaumont: Sarna est de la partie.

Le Grand Hôtel du Golf à Chaumont (Neuchâtel) est situé directement en lisière de forêt. Il s'agit donc de prévenir d'éventuels dégâts causés à la toiture par des racines de plantes qui viendraient à y pousser. Or l'intérêt de son architecture réside justement dans le rythme des terrasses et des pignons de la couverture.

Le problème posé à l'architecte était donc de proposer un étanchement qui réponde parfaitement aux contraintes de la physique et de la technique du bâtiment et ne présente aucune faiblesse aux jonctions entre les parties plates et pentues ou aux jointures des murs, portes et balcons.

#### Les différents composants du système Sarna forment un ensemble homogène.

Architecte et maître d'œuvre ont opté avant tout pour la sécurité en choisissant le système Sarna: le système d'étanchement Sarnafil pour les toitures plates et les jointures; des fenêtres Sarna Velux et des panneaux sandwich de sous-toiture SarnaPanel Standard pour les toitures en pente – une combinaison du système SarnaRoof qui laisse tout loisir pour la décoration de la partie inférieure visible des combles.

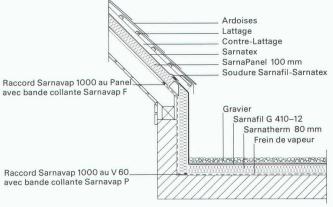
Composants du système d'isolation et d'étanchement, techniques de pose: tout est conçu pour fonctionner ensemble. Les fenêtres ont été préfabriquées en usine, ce qui a grandement facilité le montage sur place.

Résultat: la couverture forme un tout homogène, résistant aux intempéries et aux racines. Une garantie à long terme donnée par la compétence des couvreurs formés par Sarna.

# Soudés ensemble, Sarnafil et Sarnatex assurent une étanchéité parfaite en toute circonstance.

Sarnafil, la couverture étanche des toitures plates, et Sarnatex, la feuille de sous-toiture du système SarnaRoof pour toits en pente, appartiennent à deux systèmes bien étudiés. Sarnatex forme la couche supérieure du système SarnaRoof.

Sarnatex forme la couche supérieure du système SarnaRoof. Celle qui assure l'étanchéité au vent comme aux intempéries, protégeant les couches inférieures de toute pénétration d'eau, que ce soit en cas de fuite, de tempête ou de refoulement. Sarnafil est le lé d'étanchéité qui s'impose pour toutes toitures plates. Il peut être lesté de gravier, recouvert d'un jardin, d'un sentier piétonnier ou d'une route carrossable; mais il supporte parfaitement d'être livré tel quel aux ardeurs du soleil comme aux agressions des tempêtes de pluie, de neige ou de grêle. Ainsi, Sarnatex et Sarnafil sont 100% imperméables à la pluie comme aux vents. Mieux, ils peuvent être soudés ensemble, selon une technique Sarna exclusive, afin que leur joint ne perde rien en étanchéité.



Le système Sarnafil (sur la toiture plate) et le système SarnaRoof (toit pentu) intimément liés en continu.

Pour tout renseignement complémentaire: Sarna Plastiques SA, En Budron D, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, téléphone 021 - 33 50 53/54.

Sarnafil<sup>\*</sup> SarnaRoof



Sarna tient et retient.

Les nattes de drainage et de coffrage Enkadrain CK font leurs preuves dans des circonstances très dures

### Drainage efficace d'une pente malgré des conditions extrêmes lors de la construction de l'autoroute de contournement N9 Brigue-Glis

Pour chaque ouvrage, l'eau constitue un problème qu'il n'est souvent possible de résoudre que par des dispositions occupant beaucoup de place. Depuis cinq ans, on utilise en Suisse aussi des nattes de non-tissé comme coffrage perdu, permettant, sans perdre de place, de récupérer l'eau sur le sol et de l'évacuer: Enkadrain CK. Un exemple pratique permettra d'illustrer ici ce problème particulier et la façon de le résoudre.

#### Conditions difficiles sur le chantier de Gstipf

Le sol, composé de gravier sablonneux, parsemé de gros rochers et présentant une pente moyenne de 28 degrés, et l'écoulement de la nappe phréatique, avec la pression correspondante, posent de sévères exigences au mur de soutènement et au drainage. Aujourd'hui, trois ans après la réalisation, il est possible d'estimer que l'épreuve a été subie avec succès

#### Natte flexible de filtrage, de drainage et de coffrage: la solution idéale

Pour éviter la pression de l'eau sur le mur de soutènement, on a recours pour le drainage à la natte à trois composants Enkadrain CK, appliquée sur la paroi de la fouille. Cette natte est composée d'une masse filtrante à structure tridimensionnelle en fibres de polyamide, sur laquelle est soudée une couche filtrante en polyester, d'un côté, et revêtue d'une couche de PVC étanche au bétonnage servant de coffrage perdu, de l'autre côté. La résistance à la pression de cette natte tient compte des contraintes intervenant lors du bétonnage. Même soumise à une pression de 122 kN/m2, elle présente encore une capacité de drainage de 1,8 l/s/m soit une sécurité supérieure à 3 par rapport aux venues d'eau connues extrêmes de 0,5 l/s/m (la pression du béton frais se situe usuellement bien en dessous de 122 kN/m²).

Pour les murs de soutènement et les parois ancrées, on a utilisé environ 5000 m² de natte Enkadrain CK.

### Importants gains d'argent et de temps

L'avantage économique certain de la natte Enkadrain CK résulte d'une part du fait qu'on peut renoncer au coffrage, sans cela nécessaire, d'autre part du montage simple et rapide ainsi que de la grande capacité d'adaptation de la natte à la configuration difficile du terrain. Le matériau est imputrescible et résiste à toutes les concentrations d'acide rencontrées dans le sol.

#### Gamme de produits et distribution d'Enkadrain

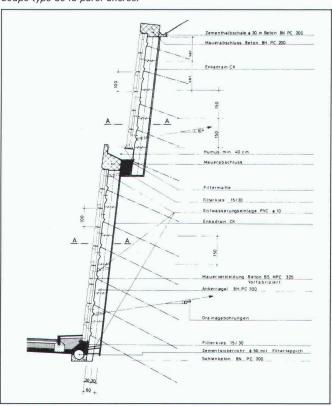
Type CK: produit à fonction multiple (filtre, drain et coffrage perdu). Type ST: pour drainage horizontal et vertical dans le bâtiment; type TP pour drainage vertical en génie civil et drainage horizontal lors de surcharges importantes.

Conseil et vente par l'importateur général SCHOELLKOPF SA, Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich; téléphone 01/3121616, télex 823214, téléfax 01/3121626. Tous les produits Enkadrain sont également vendus par les marchands de matériaux de construction.

Murs de soutènement dans la partie du tunnel de Gstipf (215 m) réalisée à ciel ouvert.



Coupe type de la paroi ancrée.





## Fantastique! Avec Miele tout te réussit.





# Miele

Un choix pour la vie

### L'information dans le bâtiment sans perte de temps

Pour disposer d'informations complètes sans perdre son temps à de longues recherches, il existe la Documentation suisse du bâtiment.

Le lien entre

2741 bureaux d'architecture

454 entreprises de construction

408 services officiels

341 promoteurs privés

343 établissements de formation



et plus de 1400 fabricants

Plus de 5000 pages d'informations d'actualité pour garantir une sélection claire et judicieuse!

#### Coupon de contact

Prière de me faire parvenir de plus amples renseignements:

Entreprise

IAS

B 2665

Adresse

Personne responsable

Numéro de téléphone

# SCHICHTEX ISOLE SYSTEMATIQUEMENT

# halles toitures étanches au vent et à l'eau

#

Bau—Industriebedarf AG

4104 Oberwil/BL, Tel. 061 30 40 30

B 2856

