Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 107 (1981)

Heft: 3: SIA, no 1, 1981

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: 15.12.2025

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

Nº 3/81

5 février 1981

Société des éditions des associations techniques

universitaires (SEATU)

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA),

de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA),

Organe officiel

des Sections genevoise, jurassienne et fribourgeoise de la 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

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

Rédaction

107e année

Rédaction de « Ingénieurs et architectes suisses», tirés à part, renseignements:

Av. de Cour 27, CH-1007 Lausanne Tél. (021) 47 20 98 (mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel, ing. EPFZ-SIA, rédacteur en chef

Walter Peter, ing. EPFL-SIA,

Impression:

Imprimerie La Concorde 1066 Epalinges

Les manuscrits ne seront rendus qu'après accord avec la rédaction

La reproduction même partielle 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. 83.— Un an, étranger Fr. 89.— Prix du numéro, Suisse Fr. 5.-Prix du numéro, étranger Fr. 6.-

Abonnement à prix réduit pour les étudiants et les membres SIA, A3E2PL, GEP, ASIC, FAS et CCP: Ingénieurs et architectes suisses (Bulletin technique de la Suisse romande),

Nº 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc. à: Imprimerie La Concorde, case postale 330, 1010 Lausanne, tél. (021) 333141

Régie des annonces

IVA SA de publicité internationale 19, av. de Beaulieu 1004 Lausanne Tél. (021) 37 72 72

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

Schweizer Ingenieur und

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: Postfach, CH-8021 Zürich Tel. (01) 201 55 36

Numéro 3/81

Die Energiequellen in unseren Gebäuden - können wir sie nutzen? Von Léo Dubal, Bern Energieverbrauch durch Lüftung. Von *Ernst* Attlmayr, Innsbruck Blockheizkraftwerk im Kunstmuseum Basel Energiesparen: kleiner Aufwand — grosse Wirkung. Von Fritz Casal, Rapperswil

Numéro 4/81

für geringe Betonfestigkeiten. Von Jürg Däniker und Armin Mäder, Zürich 23 Statische und dynamische Verschiebungsmessungen 26 am freistehenden Pfeiler S3 der Ganterbrücke. Von Reto Cantieni, Dübendorf, und Josef Grob, Naters Erfahrungen mit der Vorpasteurisierung von Klärschlamm in der ARA 29

Steckborn. Von Robert Cle-

ments, Winterthur

Spannkabelverankerungen

39 44

Sommaire

Tableau des concours	B 9
Carnet des concours	B 10
Congrès	B 10
Industrie et technique	B 11
EPFZ	B 11
Expositions	B 11. B 13

Urbanisme

Prise en compte du piéton dans l'organisation des transports des villes des pays en développement, par Philippe H. Bovy 17

Vovages

Un étudiant suisse au 100e anniversaire de l'ASME, par Michel Degen

28

Informations SIA

Journées SIA 1981, Baden Assemblée des délégués de la SIA

Commission de revision 103 Groupe de travail des géologues et ingénieurs-géotechniciens

Sondage d'opinion concernant la norme SIA 160 « Charges »

La Chambre suisse des experts judiciaires techniques et scientifiques

Nouvelles parutions Nouvelles brèves Calendrier des manifesta-

tions

Actualité B 13

Bibliographie B 15

Documentation générale B 16

Couverture



Viaduc du lac de la Gruyère

Cet important ouvrage d'art situé sur l'autoroute N12 a été mis en circulation il y a un peu plus d'une année par le Bu-reau des Autoroutes du canton de Fri-

bourg. L'étanchéité de la surface de béton du ta-L'étanchéité de la surface de béton du ta-blier a été réalisée avec un monocouche à base de néoprène liquide. l'Efkaprène, fabriqué et posé par l'entreprise Kilcher. Ce système d'étanchéité protège la struc-ture contre les infiltrations d'eau et l'ac-tion corrosive du sel, de l'huile et des acides. Cette membrane reste élastique, même à basse température; elle s'adapte en outre aux déformations de l'ouvrage dues aux conditions météorologiques à dues aux conditions météorologiques, à la circulation et aux autres sollicitations. Le système Efkaprène, mis au point par l'entreprise F. Kilcher SA, est posé de la façon suivante: nettoyage de la surface du béton à

l'eau sous très haute pression (750 bars à 900 bars),

imprégnation avec un primer servant de couche d'accrochage, pose de l'étanchéité Efkaprène en deux couches,

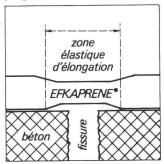
mise en place de granulés de caout-chouc pour augmenter l'adhérence du revêtement routier.

du revetement router.

L'élasticité permanente de l'Efkaprène permet de «ponter» des fissures du béton jusqu'à une ouverture d'environ 2 mm. Là où le risque de fissuration est prévisible, on augmente le nombre de couches d'Efkaprène pour que l'épaisseur soit plus grande.

seur soit plus grande. Le revêtement routier en asphalte coulé a été posé à 240 °C environ, température que supporte l'Efkaprène.

Le schéma ci-dessous explique le fonctionnement d'un monocouche adhérent. Si une fissure se crée, l'étanchéité s'allonge, se décolle sur les bords de la fis-sure et permet un allongement encore plus grand.



Adresses: F. Kilcher SA CH-1096 Cully Tél. (021) 99 27-70 CH-4565 Recherswil Tél. (065) 35 16 35

Le pragmatisme raisonné (III)

SIEMENS

Êtes-vous l'architecte cherchant différentes possibilités de chauffage?

Dans ce secteur, nous pouvons par exemple vous offrir:

Pompes à chaleur: la source de chaleur est devant votre porte. Air, eau et
terre peuvent être exploités gratuitement.
Les pompes à chaleur utilisent leur énergie et aident ainsi à économiser les frais de
chauffage. Trois systèmes sont disponibles:
la pompe à chaleur eau où l'énergie prise dans l'eau est transmise à l'eau de
chauffage. La pompe à chaleur air-eau
puise la chaleur nécessaire dans l'air ambiant. La pompe à chaleur sol-eau prend
quant à elle la chaleur de la terre et la
transmet à l'eau de chauffage.

Accumulateur central électrique.

Il travaille sur la base d'accumulation d'eau. Les températures d'aller et de retour peuvent être réglées de façon à obtenir des chauffages économiques, que ce soit lors d'une installation par convecteurs ou lors de chauffage par le sol.

Chauffage par accumulation de chaleur (indirect). Grâce aux noyaux d'accumulation, la chaleur est emmagasinée, au tarif de nuit, par les pierres réfractaires.

Appareils de chauffage directs.
On les enclenche simplement, et une chaleur agréable est immédiatement dégagée.

L'alternative judicieuse: Des appareils de chauffage Siemens. N'oublions pas bien sûr les chauffages électriques par le plancher ou à surface libre (extérieur), composés de **conduites de chauffage électriques**. Leur conception est idéale puisque la chaleur est répandue là où elle est désirée. Ils garantissent une solution pratique et économique.

Oui! Envoyez-moi votre documentation

- ☐ Pompes à chaleur
- ☐ Accumulateur central
- □ Chauffage par accumulation de chaleur
 - (indirect)
- □ Appareils de chauffage directs
- 🛚 🗆 Conduites de chauffage

Nom:

Entreprise:

Rue:

No postal/lieu:

Siemens-Albis SA Technique d'installation

nechnique a installation

Rue du Bugnon 42, 1020 Renens

Tél. 021/349631



La masse d'étanchéité à 1 composant pour les joints extérieurs dans le bâtiment

qui est nettement supérieure aux matières d'étanchéité à 2 composants.

Sikaflex-25HB



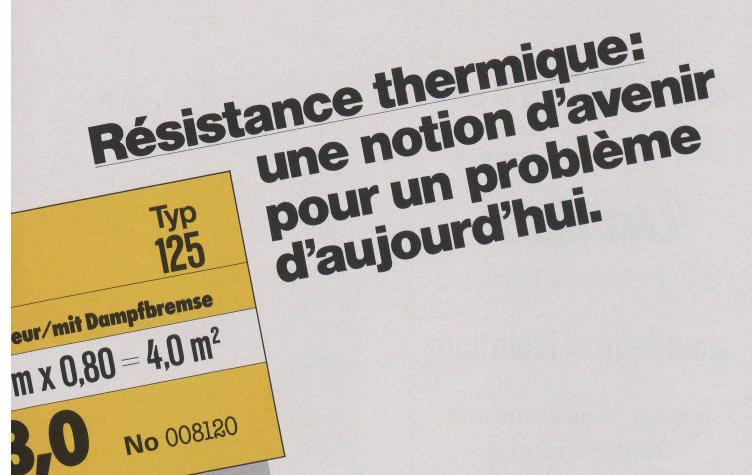
a crise de l'énergie touche, entre autres besoins vitaux, le chauffage qui représente à lui seul près de la moitié de la consommation totale d'énergie en Suisse. L'économie est donc impérative. Or elle ne peut être réalisée qu'en limitant les déperditions thermiques, essentiellement en veillant à une meilleure isolation.

Fibriver, le plus grand fabricant suisse d'isolants de marque ISOVER/VETROFLEX, introduit aujourd'hui en Suisse, avec sa nouvelle gamme, une notion destinée à simplifier radicalement toutes les données de l'isolation. Cette notion, c'est la résistance thermique «R».









Qu'est-ce que la résistance thermique?

La résistance thermique est l'aptitude d'un matériau isolant à faire obstacle à la fuite de chaleur, donc la mesure de son efficacité. Jusqu'à présent, pour caractériser le pouvoir isolant d'un produit, il fallait donner son épaisseur «d» et son coefficient de conductibilité thermique « λ » (lambda) puis se livrer à un calcul ($R = \frac{d}{\lambda}$). Désormais il suffira d'indiquer le «R» du matériau pour exprimer son pouvoir isolant.

A l'heure où la recommandation SIA 180/1 (1980) devient impérative dans plusieurs cantons, Fibriver permet ainsi de représenter concrètement la réalité thermique.

Un progrès dans l'isolation en Suisse.

En Suisse, les matériaux d'isolation se sont beaucoup diversifiés pour convenir le mieux possible à chaque type d'utilisation. Grâce à l'initiative de Fibriver, on aura désormais un moyen de caractériser leurs valeurs thermiques sans ambiguïté.

La notion de résistance thermique «R» est en effet le moyen idéal pour clarifier les choses une fois pour toutes. Elle offre plusieurs avantages:

Facilité de comparaison. Plus un produit est isolant, plus son «R» est élevé. Il apparaît donc clairement qu'un produit de R=2,5 est plus isolant qu'un produit de R=2,0. Les chiffres parlent d'eux-mêmes. «R» permet de comparer directement les produits entre eux quant à leur capacité d'économiser l'énergie.

Aisance dans les calculs. Un des autres avantages de «R», c'est son caractère additif. En effet, pour calculer la résistance thermique d'un mur, par exemple, il suffit d'additionner les résistances de chacun de ses constituants (sans oublièr les résistances superficielles). La somme de ces résistances est égale à la résistance du mur.

Clarté dans le choix. La sélection de l'isolant se fait en fonction du «R», les autres critères (prix, durabilité, aspect, etc.) devenant secondaires. L'avantage de «R» est évident: il caractérise non pas le matériau en général mais le produit précis à utiliser.

On le voit, la nouvelle unité de résistance thermique introduite par FIBRIVER/VETROFLEX représente un progrès certain pour tous les professionnels de l'isolation.

VETROFLEX

FIBRIVER, case postale, 1001 Lausanne

No et rue:

Code postal:

B676

Si vous désirez en savoir plus sur la nouvelle notion de résistance thermique, retournez-nous ce coupon. Nous vous adresserons gratuitement notre brochure. Vous pouvez aussi nous appeler au 021/20 42 01.
Nom:
Entreprise:

Lieu:

«DOUBLISOL»

Un nouveau produit de qualité de:

Durisol

Pour murs de façade:

doublage + isolation

en un seul élément Gain de temps Facilité de montage

Demandez renseignements à:

0	
->	

Veuillez m'envoyer toute documentation sur vos nouveaux blocs «Doublisol»

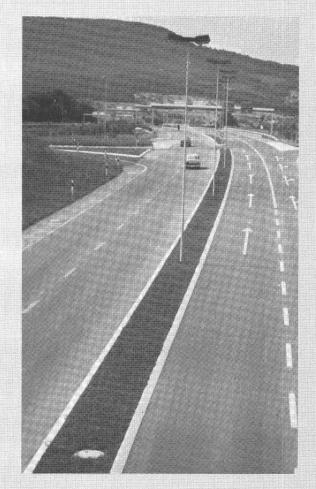
Adresse:	

Durisol

Villmergen S.A.

Rue de Lausanne 60 Case postale 1020 Renens 1 Tél. (021) 34 74 64/65

C'est le ton qui fait la musique – c'est la bordure qui fait la route!



Bordures pour routes et îlots, en béton dur



CIMSA-SILIDUR SA

1604 PUIDOUX TEL. VENTE: 021/28 85 65

B67

Les façades-rideaux Geilinger satisfont au mieux les impératifs de l'architecture actuelle

Il ne suffit plus aujourd'hui de rechercher dans les variations modulaires des facades la solution pour la conception formelle d'une enveloppe de bâtiment: En utilisant des éléments décoratifs et fortement structurés, on cherche à donner plus de poids à l'expression architecturale. La réalisation d'une façade répondant à ces exigences demande des connaissances techniques très poussées, alliées à une grande habileté professionnelle dans l'emploi adéquat de nouveaux matériaux de construction.

Bâtiment d'administration à la Museumstrasse, Winterthour

winterthur

versicherungen

Notre livraison:

Maître de l'ouvrage: Assurances Winterthour.

Etude et architecture: Peter Stutz, architecte diplômé ETH/SIA. 3200 m² de façades-rideaux en bronze sur 5 étages comportant 21 tonnes de profilés en bronze et 68 tonnes

de tôles en laiton.



Entreprise d'ingéniérie et de constructions métalliques



Geilinger SA 1462 Yvonand, Ch. des Cerisiers Tél. 024 31 17 31, Télex 25981

Basel, Bern, Bülach, Elgg, Menziken, St. Gallen, Winterthur, Yvonand



Avantages du vernis thermodurcissable GLASIT:

- Protection contre la corrosion de haut niveau de qualité
- Résistance extraordinaire envers les intempéries et la lumière
- Multiples coloris
- Longue durée de service
- Adhérence impeccable
- Surface très fine et très lisse
- Haute résistance aux égratignures et à l'abrasion
- Nettoyage des surfaces sans problèmes

8134 Adliswil Téléphone 01/7107676

Coupon

Je ne veux pas de dégats de corrosion

- Je m'intéresse à votre documentation détaillée
- Conseil désiré

Nom:

Rue:

Compétent:

No. postal/lieu:

Nouveau, à partir du 1^{er} janvier 1981 Mousse dure de polystyrène livrable seulement en qualité:





Verband der Schweizerischen Polystyrol-Hartschaum-Hersteller Beethovenstrasse 11, 8002 Zürich, Telefon 01 201 10 80

SCHICHTEX

MATERIAUX D'ISOLATION

Pour immeubles industriels et d'habitation, halles de sport, rénovation de bâtiments anciens et construction d'étables.

Depuis plus de 15 ans, permettent de lutter efficacement contre le chaud, le froid, le bruit.



Un **tout nouveau système** qui présente des avantages constructifs et d'aspect plaisant. **Pose soignée et** à sec pour bâtiments anciens et constructions nouvelles.

Bau-Industriebedarf AG 4104 Oberwil/BL Tel. 061 30 40 30

3658

Pourquoi autant de pièces pour une fenêtre de toiture? Une construction en un seul élément est bien plus simple: Blefa BSK.

La construction complète prête à monter de la fenêtre Blefa BSK la rend plus simple. Le châssis de raccordement à la couverture est une partie intégrante de la fenêtre. Les lamelles de plomb latérales, ainsi que le tablier de plomb inférieur sont déjà enchâssés en usine. Il vous suffit de les adapter à la toiture. Montez la fenêtre de qualité Blefa BSK. Vous et vos clients serez satisfaits!

Blefa BSK – Une technique et un confort supérieurs.

Demandez notre assistance-conseil.



Distribution BLEFA pour la Suisse: **GABS SA** 8304 Wallisellen Tél. 01/8 30 15 14



B651



