Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 108 (1982)

Heft: 6

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: 19.11.2025

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

Ingénieurs et architectes suisses

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)

Bulletin technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

108e année

Nº 6/82

18 mars 1982

Rédaction

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, rédacteur

Impression:

Imprimerie La Concorde 1066 Epalinges

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. 92.— Un an, étranger Fr. 98.— Prix du numéro, Suisse Fr. 5.50 Prix du numéro, étranger Fr. 6.50

Abonnement à prix réduit pour étudiants et membres A³E²PL, GEP, ASIC, FAS et UTS. **Membres SIA:** toutes communi-

Membres SIA: toutes communications concernant les abonnements sont à adresser exclusivement 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), 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 Architekt

Schweizerische Bauzeitung

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

Numéro 9/82

Wirtschaftliche Bedeutung und geschichtlicher Überblick Die Entstehung des Projektes Stahlbetonkonstruktion Stahlbau Verkehrsnetz Technische Installationen Das Ausstellungs- und Kongresszentrum in Zahlen

Numéro 10/82

Rationelle Energieverwendung in der Quartier- und 119 Bauplanung. Möglichkeiten zur Reduktion des 121 Heizwärmebedarfs durch 125 Massnahmen zur passiven 127 Nutzung der Sonnenein-130 strahlung. Von Ueli Roth, 139 131 Zürich Ingenieurbiologische Sicherung einer rutschge-133 fährdeten Böschung. Von

Thomas Weibel, Bern

153

Sommaire

Tableau des concours	B 33
Carnet des concours	B 34
Expositions	B 34
Congrès	B 34
EPFL	B 34

Matériaux de construction

L'ossature-bois aujourd'hui, par Han P. M. Bullens	61
Actualité	63

Industrie et technique 64, B 35

.

Structures

Fatigue des structures métalliques et en béton, par Jean-Pierre Weibel 67

Comportement à la fatigue des poutres mixtes préfléchies, par G. Fizquet 71

Routes nationales

Réexamen du réseau des routes nationales	74
Bibliographie	76, B 36

Vie de la SIA B 35

Documentation générale B 36

Couverture



Duranit, la nouvelle tuile en béton suisse.

Eternit AG Ziegelbrücke 22A 8867 Niederurnen

Eternit SA Rue Boverie 1530 Payerne

Dans le prochain numéro:

Eblouissement des capteurs solaires

Connaissez-vous un matériau isolant qui rend également le climat de travail agréable?

La mousse dure de polystyrène de qualité suisse.

Facilitons le travail pénible sur les chantiers grâce à la mousse dure de polystyrène! Les panneaux isolants, blancs comme neige sont propres, ils ménagent la peau, résistent à la compression, présentent une parfaite stabilité de forme; imperméables à l'eau, résistants aux vieillissement et à la putréfaction ils sont légérs et agréables à travailler.

La mousse dure de polystyrène: le matériau d'isolation agréable que vous reconnaissez à ce label suisse de qualité:

Mousse dure de polystyrène, indice
d'incendie V.1. testé par l'EMPA conl'incendie V.1. testé par l'A 279 dans
d'incendie V.1. testé par l'A 279 dans
d'incendie V.1. testé par l'A 279 dans
d'incendie V.1. testé par l'EMPA conle cadre du programme fédéral d'imformément à la norme SIA 279 dans
le cadre du programme fédéral d'imle cadre du programme fedéral d'imle cadre d'imle cad

Verband der Schweizerischen Polystyrol-Hartschaum-Hersteller Beethovenstrasse 11, 8002 Zürich, Tel. 01/20110 80

BAUKORK AG, Steinhausen – GONON Kunststoffwerk AG, Schleitheim – KORK AG, Boswil – SAGER AG, Dürrenäsch – SARNA Kunststoff AG, Sarnen – SCHNEEBERGER Isolierstoffe AG, Dulliken WANNER Bilten AG, Bilten

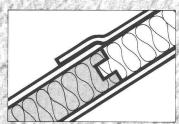
Parions que gonon a l'isolation de foiture idéale?

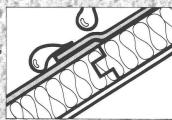
Parifenu = nous vous en apportons la preuve.

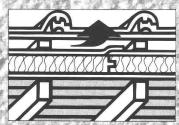
gonon propose l'élément idéal pour chaque type de pose. Isolation sur chévrons, isolation sous chevrons et isolation du plancher supérieur.

gonon Isolation SA Chemin de Ste-Marie 6 1033 Cheseaux-sur-Lausanne Téléphone 021/91 28 52 Télex 26201

- Tous les éléments sont munis de joints rainéscrêtés garantissant une isolation thermique intégrale.
- La sous-toiture antidérapante offre une protection sûre contre le vent, la neige chassée et les pénétrations d'eau.
- Sur demande, nous livrons des éléments avec couche inférieure finie, soit panneaux de plâtre cartonné, panneaux durs ou bois de sapin.
- Le format idéal de 213×47 cm (= 1 m²) présente l'avantage pour le panneau d'isolation de reposer statiquement sur 3 chevrons au moins.
- Grâce à la pose simple et rationnelle, vous économisez du temps et de l'argent.







Le type C est livrable avec le revêtement praticable.

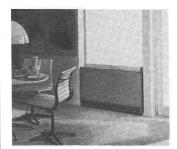


gonon - l'isolation de toiture idéale pour bâtiments neufs et anciens.

Coupon Pour documentation

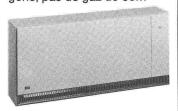
AEG Chauffages électriques

Accumulateurs de chaleur



Le confort et la simplicité d'emploi de ce chauffage ne sont égalés par aucun autre

système. Température réglable séparément pour chaque pièce. Plus de commande et d'entreposage de combustible. Sans entretien. Pas de consommation d'oxygène, pas de gaz de com-



bustion et pas de scories. Fonctionnement automatique avec le courant nocturne avantageux. Réglage en fonction de la température extérieure. Accumulateurs de chauffage AEG en différentes dimensions et en différentes puissances. En option: décor frontal ou catelles de faïence. Montage simple assurant une installation sans problèmes dans les immeubles anciens.

Accumulateurs centraux

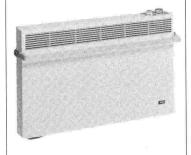
Opter pour un accumulateur central d'eau chaude à chauffage électrique AEG, c'est renoncer à l'entretien du réservoir, du brûleur et de la cheminée. Le local prévu pour le stockage du combustible servira utilement à d'autres usages. L'eau réchauffée au tarif nocturne l'avantageux est emmagasinée dans des réservoirs parfaitement isolé. Elle alimentera le système de chauffage en

fonction de la sonde atmosphérique et de la température ambiante que vous désirez dans vos pièces. Les accumulateurs centraux modulaires AEG se composent d'une chaudière et d'une ou plusieurs cuves d'accumulation qui trouvent aisément place dans les immeubles existants ou en installations compactes dans les maisons neuves.



Chauffages directs et convecteurs

Les chauffages directs et convecteurs AEG servent aussi bien de chauffages d'appoint ou de demi-saison que de chauffages normaux. Il conviennent surtout aux salles de bains, vestibules, locaux de bricolage et chambres de travail. Ils remplacent avantageusement le chauf-



fage principal entre deux saisons. L'assortiment est riche: convecteurs pour appartement et salle d'eau, chauffages à convection forcée, réflecteurs à quartz ou à infrarouge et convecteurs antigel.





La pompe à chaleur AEG se compose de deux échangeurs de chaleur et d'un circuit réfrigérant scellé. Elle élève par pompage la température de l'air prélevé dans le milieu ambiant et transmet cette chaleur dans le système de chauffage. Une nouvelle conception modulaire permet d'adapter le rendement thermique aux exigences individuelles. La pompe à chaleur complète une installation de chauffage électrique, à mazout ou à gaz. Elle couvre les besoins thermiques d'une maison aussi longtemps que la température extérieure ne tombe pas en-dessous de +2°C. En dessous de cette valeur. la chaudière s'enclenche automatiquement.

AEG

Synonyme de qualité

Votre partenaire compétent pour les chauffages électriques:

H.P. Koch S.A. · 25, rue du Simplon · 1006 Lausanne · 021 274011



EgoKiefer: Fenêtres en bois/aluminium



epuis des décennies, les fenêtres en bois/aluminium EgoKiefer, le principal fabricant suisse de fenêtres, ont fait leurs preuves dans de nombreux immeubles représentatifs du commerce et de l'industrie ainsi que dans des bâtiments publics. En raison de leur qualité, leur construction et leur fonctionnement,

> minimes (d'où des économies d'énergie) et le confort de travail se trouve sensiblement accru (protection contre les immissions acoustiques). Grâce à son bu-

reau d'études où sont développés des projets relatifs à la construction des façades, EgoKiefer est à même d'élaborer des solutions techniques avantageuses.

Le résultat: des qualités techniques et physiques optimales et une exploitation rentable du bâtiment.

Lors de rénovations, transformations et assainissements, un système spécial à cadre rapporté en bois/alu EgoKiefer permet de

remplacer des fenêtres en l'espace d'une à deux heures. Le service d'entretien des fenêtres.

Important pour l'architecte: EgoKiefer dispose de son propre bureau d'études pour les constructions intégrées de fenêtres en bois/aluminium et de facades.



Immeuble bancaire à Saint-Gall, SG. Rénovation avec fenêtres en bois/aluminium

une prestation EgoKiefer exclusive

pour la Suisse, garantit le bon fonctionnement des fenêtres durant des années.

Important pour le maître d'œuvre: Les éléments en aluminium sont livrables éloxés naturel, éloxés en couleurs ou émaillés au four.

Pour recevoir une documentation téléphonez-nous ou adresseznous une carte postale.



Halle polyvalente à Kirchberg, BE. Nouvelle réalisation avec fenêtres en bois/aluminium et vitrage isolant.

EgoKiefer

Fenêtres Portes Eléments

EgoKiefer possède un vaste réseau de succursales qui disposent toutes de leur propre personnel de montage

Siège principal

EgoKiefer AG Case postale 9450 Altstätten SG Tel. 071/761155

Direction de vente EgoKiefer AG

8038 Zürich Case postale Bachstrasse 15 Tel. 01/482 24 55

pour la Suisse romande

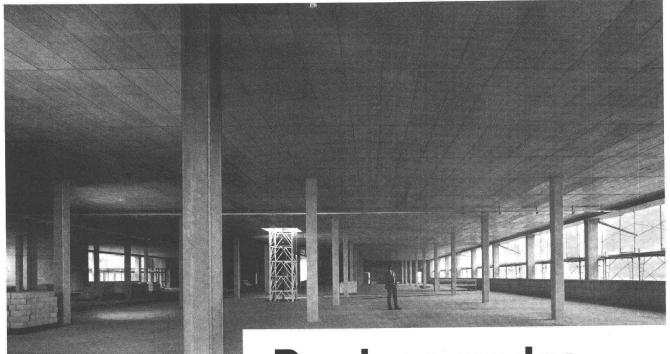
EgoKiefer SA 1844 Villeneuve VD Tél. 021/601292

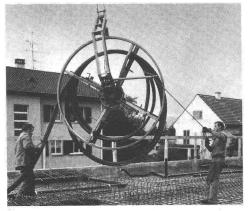
Succursales

7302 Landquart GR Tel. 081/513434 6903 Lugano Tel. 091/571848

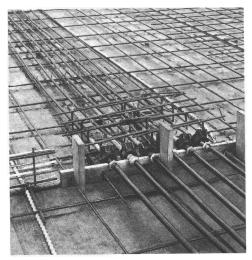
4018 Basel Tel. 061/50 80 22 6000 Luzern 9 Tel. 041/3613 20 1215 Genève 15 Tél. 022/963382 3960 Sierre VS Tél. 027/552663

Bon de commar





Tous les câbles d'une bande d'appui sont déroules et posés à partir d'une même bobine.



Limite d'une étape de bétonnage avec ancrages intermédiaires des câbles de précontrainte.

De plus grandes portées avec les dalles plates précontraintes

La précontrainte STAHLTON en bandes d'appui

vous permet de réaliser des dalles plates de plus grandes portées. La réduction du nombre de piliers signifie:

- une plus grande surface de dalle disponible
- moins de contraintes dans l'utilisation de cette surface
- une plus grande flexibilité dans tous les cas de changement d'affectation et d'aménagement

Les dalles plates avec une précontrainte STAHLTON en bandes d'appui ont fait leurs preuves dans:

les constructions industrielles, les entrepôts, les bâtiments scolaires, les halles d'exposition,

les bâtiments de parking hors de terre ou souterrains, pour des dalles à grandes portées

Les faibles déformations, malgré l'épaisseur minimale, constituent un avantage déterminant.

La précontrainte STAHLTON en bandes d'appui apporte à l'ingénieur une réduction de la sollicitation au poinçonnement et convient à l'entrepreneur grâce à la disposition très simple des câbles, ainsi qu'à leur faible poids de pose

Les délais réduits de décoffrage permettent une avance rapide du chantier.

STAHLTON SA 1000 Lausanne 20 58, av. de Tivoli 021-25 23 23
Bureau à Berne-Bolligen Brunnenhofstr.11 031-58 33 22
Siège à Zurich Filiales à Lugano et St. Gall



et fortes surcharges.

«Vari-pointe».



L'utilisateur qui, chaque jour, travaille avec des crayons sait que soit pour le dessin ou l'écriture l'ustensile spécifique est nécessaire. Afin de résoudre les problèmes inhérents à ces divers travaux, Tombow a crée une sélection de portemines à poussoir «Vari-pointe». Le proaramme «Vari-pointe» est composé de 4 modèles de base où chaque modèle à un usage particulier ce qui constitue, pour le professionnel, la garantie d'un travail optimum.

Chaque «Vari-pointe» contient une réserve de mines, une gomme, une aiguille de nettoyage. De plus les 4 différents modèles ont chacun un capuchon teinté qui correspond au diamètre selon le code de couleurs bien connu et utilisé pour le matériel de dessin à l'encre de Chine.

En vente dans les commerces spécialisés. Représentation générale pour la Suisse: Papyria-Ruwisa SA, 5200 Brugg

avec le système à pointes variables.

Vari-pointe

Conduit-guide de 5 mm de long, coulissant sur 3 mm. Pour l'écriture et

Vari-pointe

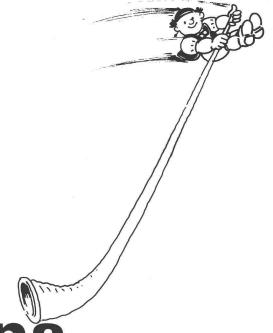
Avec conduit de 3 mm de long, glissant librement, rétractable, système d'avance le dessin technique. automatique et continue pour une utilisation totale de la mine, sans risque de rupture. Pour travaux d'écriture continus.

Vari-pointe

Avec conduit fixe de 4 mm de long. Conseillé particulièrement pour les travaux au tire-ligne et au chablon.

Vari-pointe

Modèle standard avec conduit fixe de 3 mm de long. Idéal pour l'écriture courante et les esquisses.



Sarna franchit la Sarine

Sarna, vous connaissez sûrement! Après tout, Sarnafil est en Suisse le chef de file des systèmes d'étanchement des toits plats. Parce qu'il est soudable sur place et qu'il demeure ainsi parfaitement imperméable. La Suisse romande ne fait pas exception et le succès que nous y rencontrons nous tient particulièrement à cœur. Afin de nous rapprocher de nos dynamiques partenaires romands, nous avons donc ouvert une succursale au Montsur-Lausanne.

Elle nous permettra de vous servir avec davantage de célérité, d'apprendre à connaître toujours mieux vos problèmes et vos vœux et, par là, vous assurer un service conseil encore plus judicieux. Du coup, nos livraisons en petites quantités sont rendues plus ration-

nelles et nous pourrons encore développer notre service d'assistance technique sur les lieux mêmes où les problèmes peuvent se poser. De plus, nous disposerons enfin près de chez vous de locaux adéquats pour nos cours de formation de poseurs spécialisés.

Surtout, cette nouvelle succursale nous offre la possibilité de vous faire découvrir l'étendue de nos services qui ne se limitent certes pas aux produits Sarnafil. Rien de ce qui concerne l'étanchement sûr et fonctionnel des toits ne nous est étranger! Et ça, nous souhaitons vous en faire la preuve en nos nouvelles salles de démonstration. Ce sera d'ailleurs l'occasion de vous présenter Sarna-Roof, le système de sous-toiture sans joint pour toits à pans inclinés que nous avons récemment développé. Un système qui retient aussi bien la pluie à l'extérieur que les calories à l'intérieur.

Enfin, vous voyez, Sarna a des choses à offrir qui vous intéressent. Et si nous avons franchi la Sarine, c'est que nous sommes convaincus que vous comme nous, avons tout à y gagner.



Sarna

Sarna Plastiques SA

En Budron D 1052 Le Mont-sur-Lausanne Téléphone 021 33 50 53/54 Télex 25 963 sarna