Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 107 (1981)

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: 24.11.2025

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

107e année

Nº 23/81

12 novembre 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 Zurich)

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

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,

Impression:

Imprimerie La Concorde 1066 Epalinges

Photolitho:

Polygravia, Borde 28 bis 1018 Lausanne

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 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 UTS.

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 43/81

Verformungsberechnung von Tragwerken aus Stahlund Spannbeton. Von Renaud Favre, Lausanne 941 Trigon, ein neues Armierungssystem für Decken im Wohnungsbau. Von Heinz Wieland, Heerbrugg 950 Wie sicher ist die Schubbemessung nach Richtlinie 34. Von Marx Herzog, Aarau 954

Numéro 44/81

Der Ingenieur im Spannungsverhältnis von Gefahren und Sicherheit - aus der Sicht eines Juristen. Von Martin Lendi, Zürich 965 Wechselwirkungen zwischen der Siedlungsstruktur und Wärmeversorgungssystemen. Von *Ueli Roth* und Fritz Häubi, Zürich 970

Sommaire

Tableau des concours Congrès B 114 **Expositions** B 114 Bibliographie B 114, B 116, B 120 Vie de la SIA A nos lecteurs B 114 Industrie et technique B 114, B 116

Produits nouveaux B 116

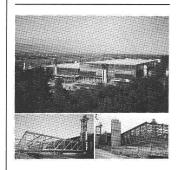
Constructions publiques

Le nouveau Palais des Expositions et des Congrès à Genève 375 L'importance du point de 376 vue économique Historique 377 Evolution du projet 377 Construction en béton 383 Construction métallique 388 Réseau routier 391 Equipements 392 Concept d'orientation 396 Le Palais des Expositions en chiffres 396

Carnet des concours B 117 Actualité B 120

Documentation générale B 120

Couverture



Zwahlen & Mayr SA a participé à la construction du nouveau Palais des Expositions à Genève

Maître de l'ouvrage: Etat de Genève et Fon-dation du Palais des Expositions. Architectes: G. Brera, J. M. Ellenberger, J. J. Gerber, A. Leman, collaborateur B.

Mocellin.

Mocellin.
Ingénieurs: Bureau d'ingénieurs civils
Tremblet et Cie SA.
Zwahlen & Mayr SA a fabriqué dans ses
ateliers un lot important de l'imposante
structure métallique des toitures; notre société a en outre assumé la direction technique et administrative du consortium adjudicataire des charpentes d'un poids de 4900

cataire des charpentes d'un poids de 4900 tonnes.
Par de nombreuses et spectaculaires réalisations en Suisse et à l'étranger, Zwahlen & Mayr SA a su imposer à sa clientèle le portrait d'une entreprise de constructions métalliques dynamique, à la pointe du progrès technique.

technique.

Zwahlen & Mayr SA propose des solutions originales et économiques dans tous les domaines de ses programmes d'activité. L'entreprise dispose à Aigle d'installations modernes de production largement automatisées. Elle est ainsi toujours à même de livrer dans des délais courts des fournitures importantes et de houre qualité.

dans des delais courts des fournitures im-portantes et de haute qualité.
Zwahlen et Mayr SA est en mesure de pro-céder aux montages les plus délicats dans n'importe quelle partie du monde grâce à sa collaboration permanente avec Giovanola Frères SA qui possède une grande expé-rience et des moyens d'action efficaces dans ce domaine. ce domaine.

Programme d'activités

nstructions métalliques

- ponts-routes et ponts-rails, ponts dé-
- montables; bâtiments industriels, administratifs, centres commerciaux, écoles, installations sportives, hangars d'avions:
- entrepôt de stockage, parkings; mâts et pylônes.

Division inoxydable

tubes soudés en aciers inoxydables pour usages généraux et spéciaux.

ZWAHLEN & MAYR SA

Société d'études et de constructions métalliques CH-1860 Aigle, tél. (025) 26 19 91, télex 456109

Dans le prochain numéro:

Protection de l'environnement



Sus au gaspillage

Sus au gaspillage

d'énergie par le toit!

Avec le système

Avec le système

isolant idéal Gantner.

Adressez-moi une documentation détaillée sur la sous-toiture isolante idéale Gantner. Car je veux geler la progression des coûts de chauffage. Avec un système isolant qui n'entrave pas l'aménagement intérieur – et qui se pose rapidement et facilement. Tous en étant absolument incombustible, cela va de soi!

Entreprise: Nom:

Branche: No de tél.:

NPA/localité:

Conseils et vente: Leganorm S.A., 8400 Winterthour, tél. 052/25 26 16

Helfenstein Holz AG

6314 Unterägeri Tél.: 042/421484 **G**ANTNER

Adresse:

8888 Heiligkreuz/Mels Tél.: 085/2 24 41 Leganorm AG

8400 Winterthour Tél.: 052/25 26 16

B858

1+A

Une bonne isolation vaut un demi-chauffage!

NA Piatti Zürich

Le résistant.



Vouloir s'opposer à la résistance de SikaTop® 111 Mortier à couler est totalement inutile. Il résiste dans chaque situation. Contre presque tout. Contre la pression, l'eau, le gel et les sels de déverglaçage, contre les sulfates et les chlorures, contre l'essence et les huiles etc. Pour les spécialistes, le mortier à 2 composants, lié au ciment est depuis longtemps synonyme de qualité. Et sa préparation simpli-

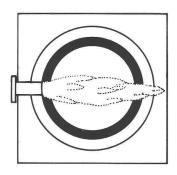
fiée, sans problème, apporte d'autres avantages. Car maintenant, un seul et même composant liquide A (module) prédosé et prêt à l'emploi peut être mélangé aux sacs de SikaTop® (mélange sec, comp. B) dont le poids diffère selon le type de mortier. Quoi de plus simple? En vente dans le commerce des matériaux de construction ou chez Sika SA, Sika-Service, 1001 Lausanne, Tél. 021 20 32 71



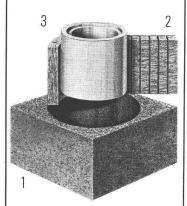
SikaTop111 Mortier à couler

canaux de fumée isolants schiedel

la cheminée de qualité qui a fait ses preuves pour des installations modernes de chauffage au mazout et au gaz avec des températures de gaz de fumée peu élevées



- parce que son boisseau en chamotte de haute qualité est étanche, qu'il a un haut degré de résistance à la diffusion de la vapeur et que les condensations des gaz de fumées ne peuvent pas le pénétrer.
- parce que son boisseau en chamotte est absolument résistant aux acides.
- parce que la cheminée isolante Schiedel a une isolation remarquable aux endroits les plus sollicités.
- parce que son manteau extérieur en béton isolant convient particulièrement bien pour l'application d'un crépi.
- parce que ses caractéristiques statiques sont excellentes et qu'il a été démontré qu'elle convenait très bien pour des cheminées très hautes.



Excellente dès sa conception

La cheminée isolante Schiedel est composée de trois éléments séparés:

- Un élément en béton isolant comme manteau
- 2. Une plaque d'isolation spéciale en laine minérale
- 3. Un boisseau en chamotte de haute qualité, qui peut dilater librement sur **toute** la hauteur de la cheminée

Ce type de construction évite la transmission de la chaleur et du bruit. De plus, la forme ronde du boisseau intérieur assure un meilleur tirage.

Avant de vendre, nous vous conseillons

Grâce à notre longue expérience et la connaissance approfondie du domaine, nous pouvons vous conseiller valablement en tout temps et dans chaque cas.

Nous vous offrons les services suivants:

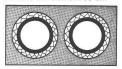
- Conseils sur tous les problèmes d'installation de cheminée, tels que choix de l'emplacement, exécution de la souche, isolation phonique, protection contre les déjections etc.
- Calculs individuels de sections par le fabricant selon les dernières normes DIN sur ordinateur
- Etablissement de projet et de plans de mise en œuvre



Un conduit hauteur de l'élément 33 cm

Deux conduits

hauteur de l'élément 33 cm



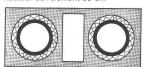


Cheminées à manteau extérieur rond hauteur de l'élément 33 cm

Un conduit avec gaine de ventilation hauteur de l'élément 33 cm



Deux conduits avec gaine de ventilation hauteur de l'élément 33 cm



canaux de fumée isolants schiedel

un produit des Tuileries zurichoises

Fabrique de canaux et cheminées S.A.

Vallon 1, 1030 Bussigny, tél. (021) 893141

et par les Commerces de matériaux de construction

Bon	de	consultation
□ i'ai	un n	roblàmo do obomináo

j'ai un	problème	de	cheminée.	Veuillez	me	téléphoner
-		v		**		

☐ Envoyez-moi votre documentation

Nom:

Prénom:

Maison/Profession:

Adresse:

Tél.:

6

Dans le vaste programme de Marcmetal il y a des produits préfabriqués et aussi des articles sur mesure. Mais ce qui compte, c'est toujours la qualité.

Par exemple:

Serrurerie normalisée

Fenêtres de cave, dimensions normalisées et spéciales, à un ou deux vantaux. Portes métalliques, normalisées, à double panneau, en tôle d'acier zinguée sendzimir; portes coupefeu. Tablettes de fenêtre pour chaque fenêtre et chaque balcon, en profilé d'aluminium, en tôle d'acier zinguée au feu ou sendzimir. Grilles à caillebotis, zinguées au feu pour sauts-deloup, rampes, escaliers, passage de ventilation, passerelles, ponts, installations d'épuration des eaux. Demandez notre documentation détaillée.



Prochainement vous en saurez de qualité de Marcmetal:

Portes de garage **Automates pour portes** et portails **Boîtes aux lettres**

Fenêtres de cave (nouveau: en matière plastique) Fermetures et ventilations d'abri PC

S'i	nfo	rm	er	puis	dé	ci	der
					-		

Envoyez-moi s.v.p. votre documentation,

«Panorama» Marcmetal et notice détaillée sur: □ boîtes aux lettres □ fenêtres de cave □ portes métalliques □ tablettes de fenêtre □ grilles caillebotis □ portes de garage □ automates pour portes et portails 🗆 éléments et ventilation d'abris PC

Entreprise

A l'attention de

Adresse

Nº postal/localité

Envoyer s.v.p. ce coupon à Marcmetal SA, Avenue Vinet 25, 1004 Lausanne

Marchi & Metallbau

Lausanne Avenue Vinet 25, Tel. 021/381616 Zürich Flüelastrasse 51, Tel. 01/54 67 00 (jusqu'au 17.11.81), 01/491 67 00 (à partir du 18.11.81) Bioggio Via Industria, Tel. 091/59 47 31

Bern Weyermannsstrasse 34, Tel. 031/251625

Pour vos doublages, séparations, plafonds, ou chapes...



Nous sommes spécialisés dans la fourniture de matériel KNAUF pour la construction à sec et les enduits.

L'excellence de nos produits et notre expérience nous permettent de vous offrir un service soigné, une étude adaptée à vos besoins et des valeurs optimales pour

- la protection contre le feu
- l'isolation phonique
- l'isolation thermique



Leu AG

Construction intérieure à sec Bureau technique Suisse romande Rue de Lausanne 9, 1028 Préverenges Tél. 021/71 74 37

B829

des raisons

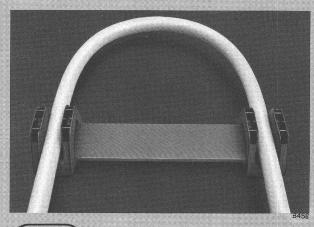
pour lesquelles le chauffage par le sol MULTIBETON® est aujourd'hui no 1 en Europe du chauffage à basse température:

MULTIBETON offre la sécurité! Sécurité due à la très haute qualité du tube rose et garantie par la compétence des spécialistes chargés de la pose.

MULTIBETON a fait ses preuves!
Le système MULTIBETON est dans exploitatation depuis plus de dix ans.
Notre meilleure référence: 90'000 unités d'habitation représentant 8 millions de m² de sol équipé.

MULTIBETON est économique!
Voilà qui compte, de nos jours! Grâce à un spectre thermique particulièrement favorable, économie des frais de chauffage de 10% ou davantage!

MULTIBETON a de l'avenir!
Le système peut en tout temps être équipé de collecteurs solaires ou de pompes à chaleur. MULTIBETON est prêt aujourd'hui déjà pour les énergies du futur.





Le système de chauffage multi-efficace.

GRÜNDLER S.A. 8202 Schaffhouse Tél. 053/51167

Nouveau... ... et déjà tous les avantages d'une chaudière CIPAG

Grâce à son faible encombrement et à son fonctionnement silencieux, la nouvelle chaudière à gaz CIPAG (SIME) peut être placée dans n'importe quel local, même dans la cuisine. Elle peut fonctionner à basse température, sans vanne mélangeuse.

CIPAG garantit une marche sans problème et un appareillage de première qualité. Toutes les

parties de la chaudière sont d'un accès facile.

Elle existe en 8 modèles, de 10 à 49 kW.

Chauffage + eau chaude: à côté de la nouvelle chaudière à gaz CIPAG (SIME), on peut installer un chauffe-eau à gaz CIPAGglas ou CIPAX. C'est le système CIPAG-DUPLEX.

...et le service CIPAG.

Fabrique de chaudières et chauffe-eau 1800 Vevey Tél. 021/519494 Agence de Genève Tél. 022/35 56 36

Thermostat double

Circulateur incorporé à 3 vitesses

Carrosserie en tôle thermolaquée

Foyer entièrement refroidi à l'eau

Allumage piezo-électrique

Robinet de vidange et d'alimentation incorporé

Coupe-tirage incorporé ou superposé selon puissance

Thermohydromètre

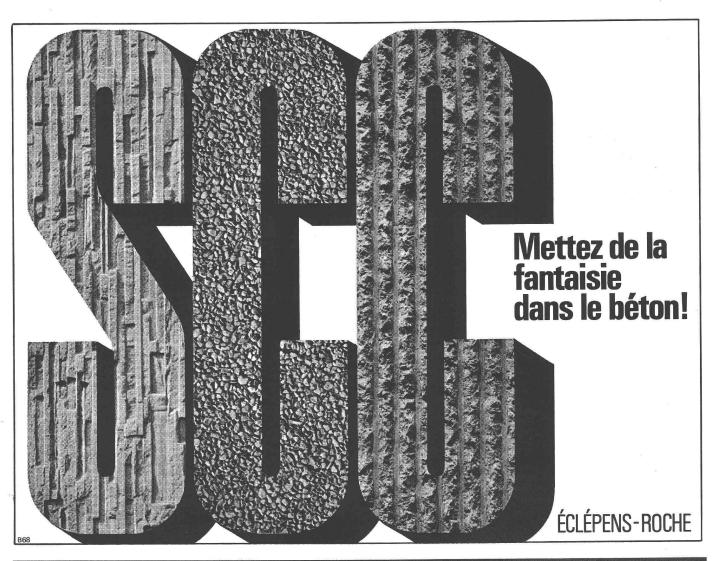
Chaudière sectionnée en fonte

Isolation optimale

Bloc de commande et de sécurité par thermoélément

Brûleur atmosphérique en acier inoxydable

Rendement élevé donc économie d'énergie







En cas de panne du réseau, les batteries Electrona assurent l'éclairage, la ventilation, la signalisation ainsi que le fonctionnement de toutes les installations de contrôle dans le tunnel routier le plus long du monde.

Lorsque l'enjeu est capital, on se fie aux batteries Electrona. Parce qu'elles sont synonymes de robustesse, de longue durée, de faible entretien. En un mot, de sécurité.

Alors si pour vous aussi le courant est chose vitale, faites confiance aux batteries Electrona. Sécurité oblige! En plus des batteries, vous trouverez chez Electrona les chargeurs appropriés, exactement adaptés.



Les batteries et chargeurs d'avant-garde de la maison spécialisée.

Č



Pavillon construit en éléments de bois à Sainte-Croix

Ce pavillon se chauffe à peu de frais, malgré le climat rigoureux. De plus, il est protégé contre le bruit et, à titre préventif, contre l'incendie.

Afin de répondre à cette exigence, on utilisa une isolation épaisse et efficace de panneaux Flumroc pour les murs de façade et la toiture. Pendant l'entre-saison la cheminée de salon suffit pour assurer dans les locaux de séjour une température agréable. Le chauffage au mazout, allumé uniquement les jours de grand froid, n'occasionne donc que des frais minimes.

De plus, l'isolation avec les produits Flumroc en laine de pierre offre bien d'autres avantages:

Une bonne isolation contre le bruit, problème important dans les constructions légères.

L'économie de frais d'entretien grâce à la laine de pierre imputrescible et résistante au vieillissement.

Mieux encore: la laine de pierre Flumroc assure une protection efficace contre l'incendie en résistant plus qu'aucun autre isolant à la propagation du feu.

Si vous êtes à la recherche d'une solution constructive pour vos problèmes d'isolation: contactez-nous. Nos spécialistes se feront un plaisir de vous conseiller de façon compétente, coopérative et rapide.



Flumroc SA, 1000 Lausanne 9, tél. 021 36 99 91