Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 113 (1987)

Heft: 24

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: 23.11.2025

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

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

Bulletin technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

113e année

Nº 24/87

19 novembre 1987

Rédaction

Rédaction de «Ingénieurs et architectes suisses», tirés à part, renseignements: En Bassenges. 1024 Ecublens, tél. (021) 47 20 98 (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, 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 Un an, étranger Fr. 122.-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.

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 Bron SA, case postale 880, 1001 Lausanne, tél. (021) 329944

Régie des annonces



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

Schweizer Ingenieur und

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: case postale 630 CH-8021 Zurich Tél. (01) 2015536

Numéro 44/87

Architektur und Ingenieur als Gesamtleiter. Von W. Streich, Zürich Faserzement. Von M. Partl, Niederurnen 1272 Asbest - Eigenschaften und Bedeutung im 1281 Bauwesen Internationale Normung. Von C. Reinhart, Zürich 1284

Numéro 45/87

Rationalisierung durch Computer? Von U. Schleuniger, 1297 St. Gallen Videotex als Informationsmedium für die Bauwirtschaft. Von P. Baumann, Zürich Sunshine Skyway Bridge. Von B. Gisi, St. Petersburg 1300 50 Jahre Golden Gate Bridge. Von U. Widmer, Winterthur 1306

Sommaire

Tableau des concours B 173 B 174, 441, B 177 Actualité Industrie et technique B 175 Editorial Rail 2000: pierre de touche

Architecture

nationale.

de la solidarité

par Jean-Pierre Weibel

A propos du cinquantenaire d'un édifice lausannois, par Rodolphe Luscher 433

431

442

Energie

Systèmes de chauffage pour des bâtiments à faible consommation, par Jean-Bernard Gay et Niklaus Kohler 436

Assemblages

Chevilles chimiques à base d'époxyacrylate. 438 par Peter Mauthe

Bibliographie

B 177 Vie de la SIA

B 178 Manifestations

Couverture



Problèmes de poinconnement

Les planchers-dalles sont des solutions économiquement favorables dans les ouvrages de constructions modernes.

Leurs avantages tels que coffrage et armature simples peuvent souvent être annihilés par des mesures adéquates de protection contre le poinconnement.

Les ARET-Riss se sont montrés efficaces comme armature de poinconnement.

Les avantages principaux sont:

- solution économique;
- caculs statiques simples;
- disposition des évidements
- pas de stock, de ce fait grande flexibilité de production.

Notre équipe d'ingénieurs se tient à votre disposition pour tous vos problèmes de poinçonnement.

Riss AG, Industriestr. 32 8108 Dällikon/Zürich Tél. 01/8441122.

Dans le prochain numéro:

L'accident majeur de la centrale nucléaire de Tchernobyl



Au-delà de la norme. NISSAN PRAIRIE 2.0 4x4.

La PRAIRIE fait appel à votre individualité. Avec elle, vous bénéficiez d'une entière liberté de mouvement, aussi bien dans la vie privée que dans la vie professionnelle. Son habitacle généreux et sa conception de portes exclusive vous ouvrent de nouvelles perspectives. Entre des portes avant conventionnelles et des portes arrière coulissantes, aucun montant pour entraver l'accès à l'habitacle ou le chargement de marchandises encombrantes ou d'équipements de sport. Aucune route difficile, aucune intempérie quelle que soit la saison, ne vous empêcheront d'atteindre votre but en toute sécurité. Une simple pression sur un bouton suffit pour enclencher la traction 4×4 .

Les vrais individualistes sont rares. NISSAN PRAIRIE 2.04×4 : Moteur 2l, 93 ch- $\acute{D}IN$, catalyseur, boîte 5 vitesses, traction avant avec traction 4×4 enclenchable, 5 portes, 5 places, <u>Fr. 23500.-</u>. En version Deluxe, <u>Fr. 25850.-</u>. Prenez la liberté de faire un essai routier!



NISSAN SUNNY SLX Sedan 4 x 4: Moteur 1,6 l, 73 ch-dIN, catalyseur, boîte 5 vitesses, traction avant avec traction 4 x 4 enclenchable, 4 portes, Fr. 19 500.-.



NISSAN SUNNY SLX Wagon 4 x 4: Moteur 1,6 l, 73 ch-DIN, catalyseur, boîte 5 vitesses, traction avant avec traction 4 x 4 enclenchable, 5 portes, <u>Fr. 19 950.-.</u>





Importateur: Nissan Motor (Schweiz) AG, Bergermoosstrasse 4, 8902 Urdorf, téléphone 01 734 28 11

Une tête bien faite, c'est bien pour les idées constructives. Mais insuffisant pour les transpositions rationnelles.

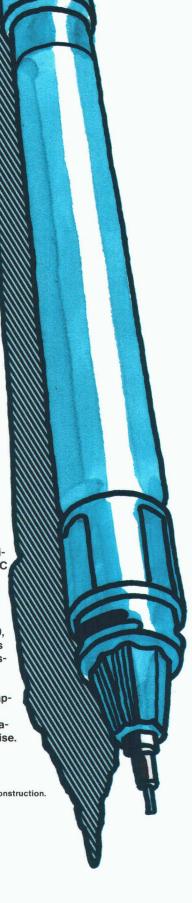
Une idée est aussi bonne que ses chances de réalisation. Celles-ci dépendent des conditions adéquates. C'est-àdire: Ce n'est que dans un bureau d'études disposant de l'infrastructure appropriée que les idées des collaborateurs peuvent être transposées en plans, dessins et projets concrets. Transposées de telle manière à assurer la compétitivité.

La forme que doit prendre cette infrastructure, c'est à vous d'en décider. Ce qu'il vous faut, nous vous le proposons: Nestler TechOffice, le programme de meubles complet pour le poste de travail technique. En passant par NC draft 90, la machine à dessiner intelligente avec interfaces pour l'informatique et jusqu'à Nestler CAO 7010, la centrale pour toutes les opérations de construction.

Nos produits s'adaptent aux conditions, problèmes et collaborateurs de votre entreprise. Et non le contraire.

Nestler®

Technique de dessin et de construction.





des produits pour la route et la construction



1564 DOMDIDIER/FR Téléphone 037 - 75 27 27 Télex 942 044

☐ Produits d'étanchéité • toitures

☐ Produits pour revêtements de sols☐ Géotextile Bidim 100% polyester☐

ADRESSE

NP/LOCALITÉ





SA Conrad Zschokke Section Matériaux Synthétiques 10, Chemin Isaac-Anken 1219 Aïre - Genève Tél.: 022/96 86 11

Télex: 418 724 zokch

L'entreprise de construction intégrale.



faisons cadeau de l'O00 thunes commémoratives Le



Euco Bauchemie SA



Compétent et pratique

B 281

Une entreprise du Groupe «Holderbank»

Euco Bauchemie S.A., Zone Industrielle, 1123 Aclens, tél. 021/869 94 77, téléfax 021/869 96 02 Euco Bauchemie AG, Industrie Neuhof 9, 3422 Kirchberg, tél. 034/45 34 04, téléfax 034/45 53 19 Euco Bauchemie AG, Birgistrasse 7, 8304 Wallisellen, tél. 01/830 11 22



Le Corbusier aurait 100 ans cette année et la Monnaie fédérale a tenu à marquer ce centenaire en demandant au célèbre peintre et architecte Max Bill de créer une monnaie commémorative de 5 francs. – Nous en avons acheté 1000, que nous destinons à nos amis, en souvenir de ce grand chapitre de l'histoire de l'architecture et de la construction.

Le Corbusier, vous le savez, affectionnait tout particulièrement le béton. Sans le béton, beaucoup de ses idées n'auraient jamais vu le jour. Pas plus, d'ailleurs, que sans la chimie de la construction, qui n'était alors qu'à ses tout premiers balbutiements. – Entretemps, et notamment au cours des vingts dernières années, elle a, il est vrai, évolué à pas de géant.

La société Euco-Bauchemie a été fondée en 1966, une année après la disparition, à l'âge de 77 ans, de l'homme de génie que fut Le Corbusier. Avec notre propre recherche, notre propre développement, et ce dès le début, ainsi que des produits de toute première qualité, nous avons su gagner la confiance des spécialistes: Avec des adjuvants pour béton convaincants, une gamme intelligente de produits pour l'assainissement du béton et des conseils toujours sérieux et compétents. – C'est cela, notre contribution au monde de la construction.

Nous tenons à remercier aujourd'hui pour leur excellente collaboration les ingénieurs, architectes, entrepreneurs, chefs de chantier et maçons, bref tous les professionnels de la construction. En leur faisant cadeau de 1000 thunes Le Corbusier.

Retournez-nous simplement le coupon ci-joint et vous recevrez aussitôt votre thune commémorative. – Et cela même si nous n'avons pas encore eu l'occasion de travailler ensemble: une excellente occasion de rattraper le temps perdu. Tout en faisant une «économie» avant même d'avoir dépensé un sou. Car choisir un partenaire compétent est toujours une économie: de contrariétés, de temps et d'argent.

Corbusier

Dernier délai d'envoi, le 31 décembre 1987. Si d'ici là, vous êtes plus de 1000 à nous avoir retourné le coupon, les gagnants seront tirés au sort. - Bonne chance à tous.

coupon tnune • • • •	
Adresse privée:	IAS
Nom:	
Prénom:	
Titre/fonction:	
Rue:	
NPA, localité	
Adresse professionnelle:	
Nom:	
Rue:	国际和国际发展的
NPA, localité	

Utilisation efficace de nattes de drainage et de coffrage «Enkadrain CK»

Construire sans perdre de place dans un environnement urbain

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 du bâtiment: Enkadrain CK. Un exemple pratique permettra d'illustrer ici ce problème particulier et la façon de le résoudre.

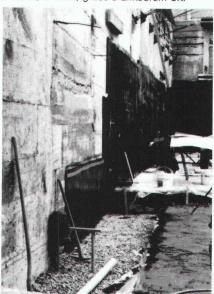
Exemple: nouvel immeuble Denner, à Olten

Les problèmes sont bien connus: un espace restreint, des tranchées verticales, de mauvaises possibilités d'évacuer l'eau de ruissellement dans un sol composé de fines particules, des délais serrés, les coûts, et enfin la garantie demandée que la qualité de l'ouvrage se maintienne intacte pendant des dizaines d'années...

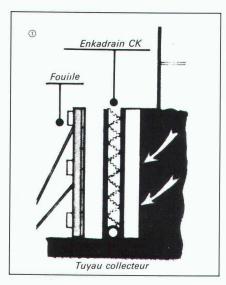
Une fonction supplémentaire bienvenue: le coffrage perdu

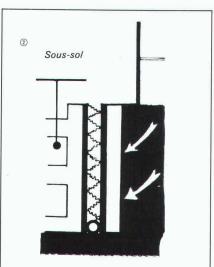
Les difficultés rencontrées sur ce chantier imposaient pratiquement le recours à Enkadrain CK. Il s'agit là d'un développement de la natte de

Gain de place sur le chantier de l'immeuble Denner, à Olten, grâce à Enkadrain CK.



drainage et de filtration Enkadrain, utilisée partout où il s'agit, pour des raisons techniques ou économiques, de bétonner directement sur le terrain (roche, moraine), sans perte de place. Enkadrain CK est composé d'une masse filtrante à structure tri-





dimensionnelle 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.

Beaucoup d'argent et de temps économisé

On ne fait pas seulement l'économie du coffrage, qui serait normalement



Reprise en sous-œuvre avec la natte Enkadrain CK déjà posée en guise de coffrage.

nécessaire côté terrain, mais on gagne beaucoup de temps, grâce au montage simple et rapide. Les lés découpés à la bonne mesure sur les rouleaux permettent de revêtir de grandes surfaces en une fois. Le matériau est imputrescible.

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.



B 2671

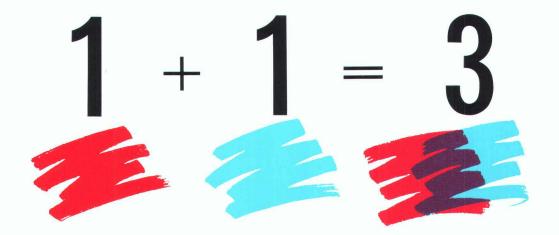
Isolation thermique et phonique

Cinquante ans d'expérience pour mieux vous conseiller.



Depuis cinquante ans, aucun autre matériau n'a isolé tant de bâtiments en Suisse que la fibre de verre produite à Lucens. C'est cette extraordinaire somme d'expérience que les conseillers ISOVER mettent totalement à votre service. Pour une solution optimale, aussi bien du point de vue de l'efficacité que du coût, faites donc directement appel aux compétences du leader ISOVER. Car l'isolation, c'est une question de confiance.





En Suisse romande et depuis de nombreuses années déjà, Meynadier & Cie SA nous avait confié son département d'exécution.

En cette année 1987, c'est l'ensemble de Meynadier-Exécution qui vient se joindre à ISOTECH SA. La qualité appelle la qualité.

Ce regroupement de developpements séparés ouvre la voie à des dimensions nouvelles. Parce que nous échangeons des expériences et que nous apprenons aussi à nous voir «par les yeux de l'autre». Parce que nous prenons la coopération au sérieux et parce que nous voulons poursuivre et progresser ensemble sur la voie de la croissance par une collaboration étroite.

Pour vous, nos clients, cela signifie: des conseils plus compétents encore, des solutions plus sûres encore, des connaissances professionnelles encore plus approfondies.

Nous en sommes heureux en tant qu'entrepreneurs, en tant que professionnels du bâtiment confirmés et parce que nous sommes vos interlocuteurs. B2810



Joints d'immeubles - joints de routes - réfection du béton - injections revêtements et enduits – joints anti-feu – isolation thermique – étanchéité contre les eaux souterraines - étanchéité de toitures-terrasses





■ Que signifie la conception recherchée des tablettes et appuis de ne protection et une cerfacade.

entretien aisé, résistance aux intempéries, montage facile; livrables en divers modèles et sur me-

Le mieux serait encore que vous oubliez tout fenêtre Norma? une bon- CE que vous savez taine originalité de votre déjà sur les tablet-Eléments préfabriqués: tes de fenêtre et leurs appuis parce justement

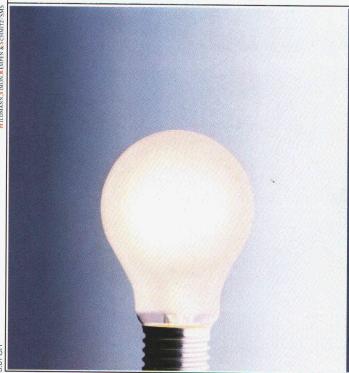
Norma vous offre de nouvel-

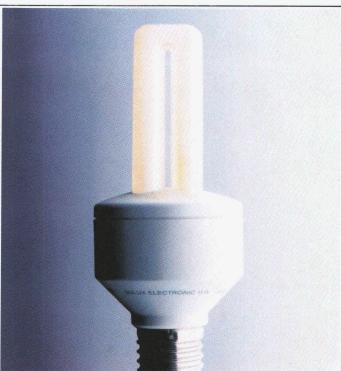
perspectives.



Systèmes de construction Norma - Meyer SA - 6260 Reiden - $ot\!\!\!/$ 062 81 91 81

FINI LE GASPILLAGE.







Drainage

La pompe de drainage type KP, en acier inox, vous convaincra par sa facilité de transport, la sécurité de son fonctionnement et la

simplicité de son service d'entretien. Bien protégé, son moteur tourne silencieusement et offre toute fiabilité.
Cette pompe immergée peut être employée dans les

Cette pompe immergée peut être employée dans les caves et locaux inondés, les piscines et partout où il faut procéder à un assèchement rapide.

GRUNDFOS PUMPEN SA

ZH: Bruggacherstr. 10 8117 Fällanden Télex 828 462 Tél. 01-825 29 25

BE: Militärstr. 10 3014 Berne Tél. 031-4113 74

VD: Anciens-Moulins 2a 1009 Pully Tél. 021/294381

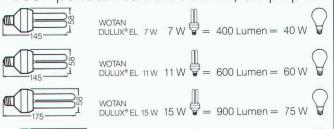




DULUX® EL D'OSRAM.

Economiser de l'énergie est devenu aussi simple que le remplacement d'une lampe à incandescence. La lampe à économie d'énergie DULUX® EL avec le culot à visser E 27 va dans chaque douille conventionnelle et dans la plupart des luminaires.

Avec sa consommation réduite de 80%, la DULUX® EL économise jusqu'à Fr. 80.- pendant sa durée de vie, lampe pour



DULUX® EL 20 W 20 W = 1200 Lumen = 100 W

lampe. Pour 100 lampes, ce serait déjà Fr. 8000.—. Plus on a besoin de lumière, plus on peut économiser.

La DULUX® EL est livrable en quatre puissances. Le stabilisateur électronique intégré garantit un allumage rapide sans papillotement et une lumière absolument stable.

La teinte de lumière est semblable à celle des lampes à incandescence. La durée de vie de la DULUX® EL est six fois plus grande que celle de la lampe à incandescence.

Aujourd'hui, chaque lampe à incandescence est gaspillage pur et simple.

OSRAM



B 2808

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.

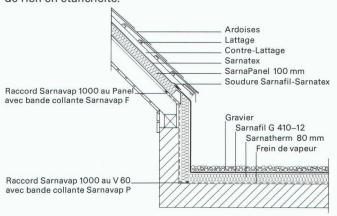
Composants du système d'isolation et d'étanchement, techniques de pose: tout est conçu pour fonctionner ensemble. Les fenêtres ont été préfabriquées en usine, ce qui a grandement facilité le montage sur place.

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. 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 - 335053/54.

Sarnafil* SarnaRoof



Sarna tient et retient.