Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 106 (1980)

Heft: 9

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

Bulletin technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

Organe officiel

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

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

des Sections genevoise, jurassienne et fribourgeoise de la

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).

106e année

No 9/80

1er mai 1980

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

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

Abonnements

Un an, Suisse Fr. 78.-Un an, étranger Fr. 84.-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) 33 31 41.

Régie des annonces

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

Siège central: Beckenhofstr. 16, 8035 Zurich Tél. (01) 26 97 40

N.C.

chweizer genieur und

Schweizerische Bauzeitung

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

Numéro 15/80

Die Hochleistungs-Zahnradhobelmaschine SH-1200. Von Peter Bloch, Zürich Das « Shot-peenen » von Zahnrädern. Von J. Horowitz, Zürich Die ausserordentliche Verformung der Staumauer Zeuzier Karl Rütschi zum 75. Geburtstag. Von M. Künzler, Nussbaumen

Numéro 16/80

355

359

Architekturformen im ländlichen Raum. Von Walter 379 Zeh, Ostermundigen Bauprogramm 1980 für die Nationalstrassen 389 Fertigungskontrolle im Bauwesen. Von Bert Romer, Beinwil a. S. Aluminiumbedampfung von Kunststoff im Hochvakuum 396

Sommaire

B33 Concours **B34** Carnet des concours Actualité B34, 118 **EPFL B34**

Installations hydro-électriques

La Baie James: un gigantesque complexe hydroélectrique (suite et fin), 111 par Pierre Joseph

118, B35 Vie de la SIA

Equipement des bâtiments

Atténuation des ondes électromagnétiques de choc par l'acier des armatures de béton, par Hubert Sauvain et Chung Chi Lin

Industrie et technique 123, B35

124 **Bibliographie Expositions B35**

Documentation générale **B**36

Dans le prochain numéro:

Digues flottantes: conception et efficacité

Couverture



Eléments PAL. Tours d'étayage sur les chantiers modernes

Les tours d'étayage PAL convien-nent tout spécialement pour la construction de ponts, de dalles à grande portée et autres construc-tions spéciales. Créé en 1962, l'élément PAL a rencontré un succès toujours crois-sant, à tel point qu'il est actuelle-ment utilisé sur un plan mondial et qu'il fait l'objet de brevets inter-nationaux.

les plus difficiles.



Caractéristiques techniques

PAL est le seul système constitué d'éléments triangulaires indéformables s'emboîtant les uns dans les autres. Rigidité extrême due à la forme triangulaire. Résistance considérable : charge admissible à grande hauteur 12 tonnes avec tour triangulaire, resp. 16 tonnes avec tour carrée et coeff. sécurité au flambage 3.

Charge admissible (coeff, de sécurité 3) :



Fabrication, vente et location: Siège social PAL SA 1, avenue Rambert 1005 Lausanne, Tél. 021/28 45 18



Materiaux de construction

Zone industr. de Bois-Genoud · 1023 Crissier · Télex 24766 · Tél. (021) 34 97 21

La grande expérience de notre bureau technique, de nos ateliers de production et de nos équipes de montage, nous permettent de résoudre tous les problèmes dans les domaines de la construction de ponts, tunnels et galeries, de halles industrielles, d'éléments de façades.

Vous avez la créativité, nous pouvons la

compteurs GWF
de Lucerne pour répartir
de Lucerne pour répartir
les frais de chauffage et épargner

de l'énergie



Compteurs d'eau chaude ETRM carter du mécanisme sous vide carier du mecanisme sous viue d'air, donc pas d'entartrage pour d'air, donc pas d'entartrage pour le mesurage de la consommation d'eau chaude



Compteurs de chaleur SVM Alimentation en courant par électroniques batterie ou du réseau pour raccordement aux compteurs d'eau surchauffée





Compteurs à mazout HZ 4 montage dans les brûleurs de toutes paragraphes entre le compteurs de toutes paragraphes entre le compteurs entre le compteur entre le compteurs entre le compteur entre le c montage uans les princeurs de toutes marques entre la pompe à plage de mesure de 1 à 50 1/h huile et l'injecteur exactitude ± 1%

Fabrique de compteurs à gaz et à eau SA Lucerne Atelier de Lausanne Atelier de l'Ancienne Douane, 1000 Lausanne 4, rue de l'Ancienne Téléphone 021-23 90 70



Au 1er juin 1980, PITTSBURGH CORNING EUROPE ouvre une nouvelle filiale suisse. PITTSBURGH CORNING SUISSE, cela signifie, pour tous les professionnels du bâtiment, un nouvel interlocuteur valable. Vous le savez, l'isolant FOAMGLAS® est beaucoup plus qu'un simple matériau d'isolation thermique.

Ses propriétés physiques exceptionnelles permettent la mise au point de systèmes d'isolation également exceptionnels. Vous présenter les possibilités de cette technologie avancée est notre premier objectif. Un service commercial attentif entouré de techniciens expérimentés est dès à présent à votre service en Suisse.

Désirez-vous documentation, échantillon ou information particulière? Appelez-le. Dès maintenant.

FOAMGLAS



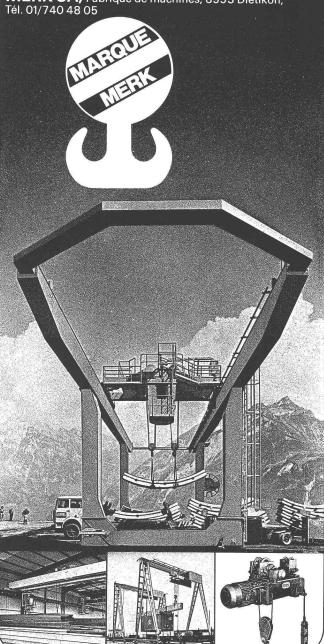
36, Quai du Haut, 2503 Bienne Téléphone 032/235555/235556 Télex 349436

Un pont roulant, cela ne s'achète pas comme des petits pains. Pour un investissement pareil, il vaut la peine de bien réfléchir aux points suivants: Le concept est-il adapté aux conditions d'emploi? Tient-il compte des impératifs techniques prévus?

Le pont roulant est-il conçu et fait pour durer selon les dernières techniques appliquées aux engins de levage? ● Le problème de l'entretien et du service après-vente est-il bien résolu? (Savez-vous qu'un arrêt de service prolongé peut revenir plus cher que toute l'installation?) ■ Le rapport prix/qualité est-il intéressant? Il faut pouvoir répondre objectivement à toutes ces questions et ne l'oubliez pas:

Les ponts roulants se suivent et ne se ressemblent pas, mais un pont roulant de MERK – ça se

MERK SA, Fabrique de machines, 8953 Dietikon, Tél. 01/740 48 05



Suisse romande et Tessin: Oscar Mettler, ingénieur 43, av. du Grey, 1018 Lausanne, Tél. 021/36 99 20





18, rue Caroubiers, 1227 Carouge, téléphone 022/421255

accessoires Typ GS

■ Soba-Ventilation Type GS

■ Soba-Manchons Type GS

■ Soba-Bande de recouvrement

■ Soba-Rail d'ancrage Type GS

■ Soba Dilatation Type GS (Néoprène) 1-tête, 2-têtes, continue

■ Soba-Dilatation pour chéneaux Type GS

■ Soba-Clôtures de rive Type GS

■ Soba-Allège en tôle pliée Type Lock

■ Bande d'étanchéité Soba Type Europa M et Type Europa G

■ Naissance Optima Type GS

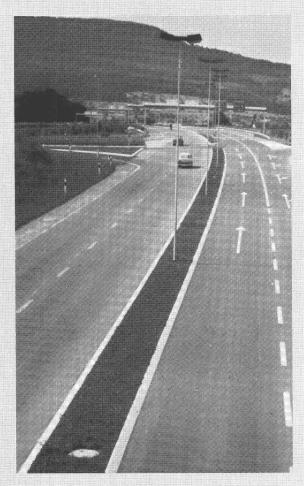
■ Tôles de Construction

Une marque déposée à une garai qui équivau de qualité et de sécurité

Les produits Soba sont en vente chez les marchands de fer et de fournitures pour la construction.

Demandez notre documentation détaillée. Tél. 056/83 23 83 Schoop & Cie SA, 5401 Baden

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 FABRIQUE: 021/56 19 33

Les professionnels des toits plats choisissent Sarnafil'.

Et cela pour de bonnes raisons:



Port-franc, Genève – Architecte: Koechlin René et Mozer Marc, Genèv 7'000 m² fixés mécaniquemer

Lorsque les professionnels des toits plats testent Sarnafil et le considèrent commes satisfaisant, cela veut déjà dire beaucoup. Si de tels spécialistes avec autant d'expérience utilisent Sarnafil depuis des années, cela veut tout dire.

Ce que les professionnels des toits plats constatent unanimement, c'est l'enthousiasme des collaborateurs Sarna pour leur produit. La véritable (passion) qu'ils vouent à chaque objet fait que tout l'étanchement Sarnafil joue exactement de A à Z.

Chez Sarna, nous appelons cela: Etanchement des toits plats avec système.



Sarna Plastiques SA Service technique et vente



Sarnatii : Fitanchements des toits plats avec système.

Kern DM 502 Télémètre électro-optique

Nouveau:

Plus grande portée: plus de 1200 m avec 1 réflecteur. Durée de mesure plus courte: 8 ou 4 secondes. Plus longue autonomie: 10 heures par charge

de batterie. Affichage à cristaux liquides (LCD).

> Kern K1-M Théodolite d'ingénieur avec lecture sur micromètre



Système modulaire d'appareils Kern:

Possibilités universelles de combinaison du DM 502 avec les théodolites optiques et électroniques Kern. Possibilité d'extension avec enregistreur électronique pour la mémorisation des données avec compatibilité d'ordinateur.







Kern DKM 2-A. Théodolite à secondes



Kern E1. Théodolite électronique avec enregistreur





Kern & Cie S.A. Usines de mécanique de précision, d'optique et d'électronique 5001 Aarau Téléphone 064-25 11 11

Coupon

Le nouveau DM 502 m'intéresse. Je désire le prospectus détaillé en couleurs □, une offre □, une démonstration □.

Nom

Profession

Adresse

Téléphone

Des décennies de succès dans la fabrication de robinetterie sanitaire voilà la meilleure preuve d'efficacité.

NUSSBAUM fabrique depuis 75 ans de la robinetterie sanitaire pour réduire la pression, régler le débit, arrêter et distribuer de l'eau. Par exemple:



Pour tous vos problèmes de robinetterie, consultez NUSSBAUM!

R. Nussbaum SA Fonderie et robinetterie

4600 Olten I

Martin-Disteli-Strasse 26 Téléphone 062/21 33 33

8045 Zurich

1000 Lausanne 7

Eichstrasse 23 Hammerstrasse 174 12, chemin des Avelines Téléphone 01/35 33 93 Téléphone 061/32 96 06 Téléphone 021/36 61 47

R. NUSSBAUM SA, Robinetterie Martin-Disteli-Strasse 26, 4600 Olten

☐ Veuillez nous remettre votre documentation sur les robinets d'arrêt interfitt

Nous désirons recevoir la visite de votre représentant sans engagement de notre part

Maison:

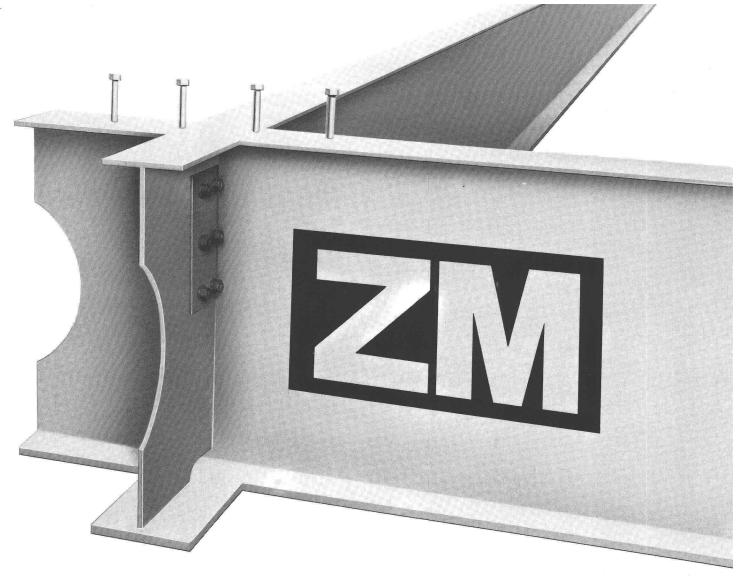
Adresse:

Personne compétente:

Date:

Signature:

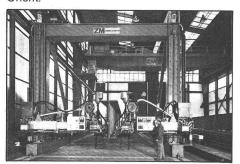
IAS 80



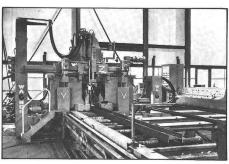
à l'heure de l'évolution technique et économique...

Zwahlen & Mayr a su imposer dans son pays l'image d'une entreprise de constructions métalliques à la pointe du progrès technique. De nombreuses et spectaculaires réalisations lui ont permis, depuis quelques années, de se lancer à la conquête des marchés extérieurs – surtout en Afrique et au Moyen-Orient.

Zwahlen & Mayr a su adapter ses installations de production ultra-modernes aux impératifs de l'exportation et faire bénéficier ses clients d'une vaste expérience en matière de transports et de montages. Résultats d'importants contrats en Arabie Séoudite, en Algérie, au Maroc, au Gabon, au Nigeria et en Irak. Prévisions: de nouvelles extensions en Suisse et à l'étranger. Conséquences: cette entreprise suisse est désormais en mesure de faire face, sur les difficiles marchés nationaux et internationaux, à une concurrence redoutable.



Portique de soudure automatique pour fabrication de poutres jusqu'à 4,50 m de hauteur.



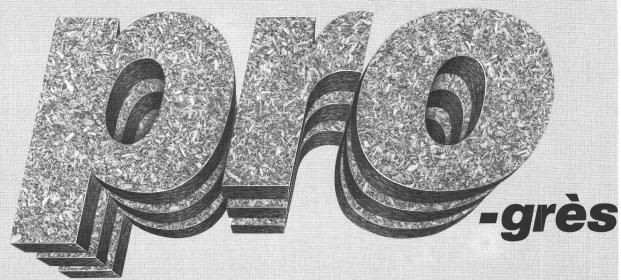
Banc de sciage et de perçage automatique.



Organisation de montage apte à travailler avec notre personnel et notre équipement sur les chantiers étrangers.



HOMOGEN ISO-PH*V100 apporte un



multiple et décisif

HOMOGEN ISO-PH*V100

est le premier panneau suisse de particules avec un encollage isocyanate dépourvu de formal-déhyde en couche médiane et avec un liant phénolique pauvre en alcali en surface: c'est là un nouveau développement du panneau HOMOGEN PH éprouvé depuis plus de treize ans.

HOMOGEN ISO-PH*V100 est et reste sans odeur. Il révèle une résistance optimale face à l'humidité de l'air. Les limites d'application précédemment définies pour un tel matériau et un tel élément de construction se trouvent aujourd'hui élargies. C'est là vraiment un support idéal pour peintures, crépis, tapisseries, stratifiés, etc.

Les panneaux HOMOGEN ISO-PH*V100 sont disponibles par le canal du négoce en épaisseurs de 13 à 80 mm et en formats de 523 x 203, 261 x 203 et 260 x 100 cm.

Le service technique de Bois Homogène SA se tient gratuitement et sans engagement à la disposition des utilisateurs.

HOMOGEN ISO-PH * V100 apporte un progrès décisif sans renchérissement et satisfait la nouvelle norme allemande E1.



HOMOGEN

– Le panneau
de particules
à usages multiples.

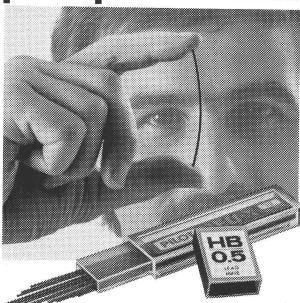


Bois Homogène SA 1890 St-Maurice Tel. 025/651771

B513

K 80

Mines NOUVEAU PILOT NEO-X 0,5 pour porte-mines



Plus souples, plus stables à la pression et plus résistantes au bris que toute autre mine!

Les porte-mines sont l'idéal, pour écrire et pour dessiner. Si seulement on ne s'énervait pas tout le temps contre les mines cassées et le temps perdu. Mais cet inconvénient est maintenant éliminé. Des tests sérieux le prouvent: les mines PILOT NEO-X sont les plus solides; celles qui ont l'élasticité, la stabilité à la pression et la résistance au bris les plus grandes.

En vente dans tous les degrés de dureté. Pour les professionnels, les graphistes, les designers, les ingénieurs, les architectes, les écoliers, etc.

1 petit étui de 12 mines Fr. 2.90

B505

PILOT NED-X

Les mines PILOT NEO-X 0,5 sont les plus solides.



Représentant général: Plumor S.A., St-Gall

SIEMENS

Avis à tous les architectes: Nous avons du nouveau pour vous.

Il vous faut absolument voir les 32 visages du nouveau catalogue Siemens sur les appareils ménagers à encastrer. Car Siemens présente, sur ces 32 pages, tout ce qu'il faut pour réaliser une cuisine de rêve. Une gamme complète d'appareils en normes CH ou EURO, pour les petits et les grands budgets, pour la cuisine rustique ou de style 2001. Siemens a vraiment tout ce qu'il faut: des cuisinières, fours, fours à micro-ondes, hottes de ventilation, réfrigérateurs, congélateurs, machine à laver la vaisselle. Les appareils Siemens se distinguent par une conception de classe qui ne craint pas la comparaison internationale. Ils sont pratiques jusque dans les moindres détails, même pour le constructeur de cuisines. Et ils sont connus pour leur qualité déjà presque proverbiale. Le mieux est de jeter un coup d'œil sur les 32 pages du catalogue Siemens. Nous vous l'enverrons volontiers.

Siemens: Pour une cuisine de rêve aui dure.





42, rue du 31-Décembre Case postale CH-1211 Genève 6 Téléphone 022/35 12 20

GENIE CIVIL
BATIMENT
ACTIVITES SPECIALES
BUREAU D'ETUDE

Räffelstrasse 11 Postfach 212 CH-8045 Zürich Telefon 01/35 52 35

Entretien des routes

