Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 105 (1979)

Heft: 23: SIA, no 5, 1979

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: 26.11.2025

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 Zurich)

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

105e année

No 23/79

8 novembre 1979

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 source.

Abonnements

Un an, Suisse Fr. 75.-Un an, étranger Fr. 80.-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

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

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

Numéro 42/79

Regionales Gymnasium Laufen-Thierstein. Architekten: Mäder und Brüggemann, Bern 833 Schulhaus Büel B in Unterengstringen ZH. Fischer Architekten, Zürich 840 From bath-tube vortex to pump-intake-vortex. Pierre de Haller zum 75. Geburtstag gewidmet. Von Y. N. Chen, Winterthur

Numéro 43/79

Laborversuche als Schulungsmittel für die plastischen Berechnungsmethoden des Stahlbaues. Von Peter Müller, Riehen 861 Die neuen Korrosionsschutz-Empfehlungen der Schweizerischen Zentralstelle für Stahlbau. Von Otto W. Schuwerk 869 Akkumulatorenfabrik NIRU E5 bei Teheran. Von F. Kralemann und K. Kaufmann, Bülach 871

Sommaire

B97 Concours Actualité B98, 310 La position du bois sur le marché de la construction 300

EPFL B98, 310

B98 **Expositions**

Editorial

Retour à la raison? par Jean-Pierre Weibel 299

Protection de l'environnement

Pollution atmosphérique dans une ville en voie de développement

302

Informations SIA

Cours de perfectionnement pour l'amélioration thermotechnique des bâtiments existants

Cours-séminaire « Modèle d'organisation pour les tâches administratives et la comptabilité des bureaux d'ingénieurs et d'architectes» Voyage GII à San Francisco en août 1980

CAN travaux souterrains Techniques de la congélation dans les travaux de génie

Achèvement de la révision de la recommandation SIA sur la protection thermique des bâtiments

Mise en consultation de normes SIA

Collection des normes SIA et abonnement Infraction d'un ingénieur

civil au Code d'honneur Calendrier des manifestations

Industrie et technique

Documentation générale

Congrès 310, B100 B99

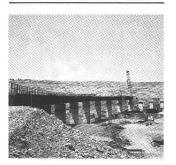
Produits nouveaux B100

B100

Dans le prochain numéro:

Précontrainte partielle : expériences suisses et concept du dimensionnement

Couverture



Ponts-rails à Matmata au Maroc

Ponts-rails à Matmata au Maroc
En collaboration avec une entreprise de génie civil maroco-suisse,
la communauté d'entreprises Giovanola Frères SA - Zwahlen &
Mayr SA procède à la construction
de six ponts-rails pour le compte
de l'ONCF (Office national des
Chemins de fer marocains).
Le niveau d'un lac artificiel étant
exhaussé, un tronçon de 20 km
environ de la voie ferrée entre Fez
et Oujda doit être dévié, ce qui
nécessite la construction des six
ouvrages d'art d'une longueur totale de 1826 m. Chaque pont comporte un certain nombre de travées
continues de 25 m. La superstructure, entièrement métallique, est
constituée par des poutres-caissons
réalisées à partir d'aciers à haute
limite élastique (Fe 360). La section
transversale est trapézoidale. La
hauteur des caissons est égale à
2,30 m. La largeur est égale à
2,20 m à la base et à 1,90 m au
sommet. En plan, les ouvrages sont
partiellement rectilignes et partiellement en courbe.
Les traverses supports des voies
s'appuient sur les caissons par l'intermédiaire de selles élastiques.
Des passerelles en tôles larmées et
des balustrades complètent la
construction entièrement réalisée
en acier patinable non peint.
Les poutres-caissons, constituées
par des tôles dont l'épaisseur varie
entre 12 et 24 mm, dûment raidies
(voilement) sont construites en
atelier en tronçons de 25 m de longueur (poids: 35 t environ par
tronçon) et acheminées au chantier
par camion. La pose s'effectue au
moyen d'un camion grue de
130 tonnes.
Tous les assemblages, tant en atelier qu'au chantier sont réalisée

moyen d'un camion grue de 130 tonnes.

Tous les assemblages, tant en atelier qu'au chantier sont réalisés par soudure automatique sous poudre et manuelle, Les soudures sont contrôlées par resuage, radiographies et ultrasons. Poids total des ouvrages 3400 tonnes.

Le montage, actuellement en cours, devrait s'effectuer en deux étapes de 9 à 10 mois, les conditions climatiques en hiver interdisant l'accès sur les sites.

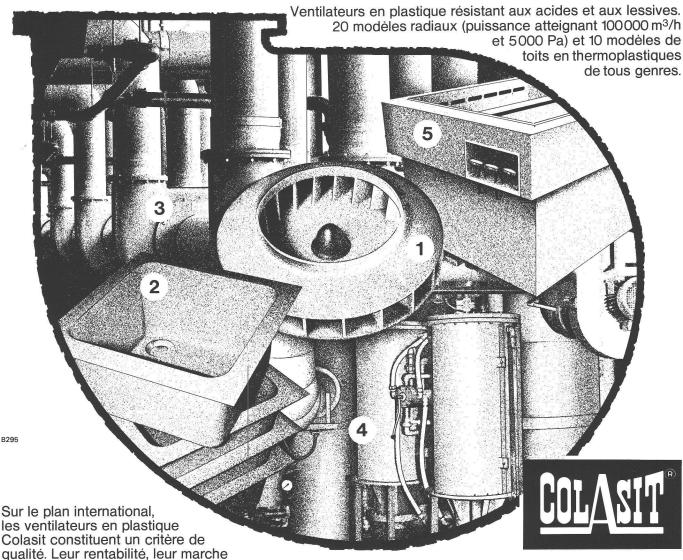
matiques en inver interdisant i ac-cès sur les sites.
Pour des raisons pratiques et éco-nomiques (douane), une partie importante des prestations néces-saires à la construction est réalisée par des entreprises marocaines, sous-traitantes de Giovanola Frè-res SA - Zwahlen & Mayr SA.

— Ponts-rails à Matmata, Maroc.

— Maître de l'ouvrage: ONCF.

Etudes, fabrication et montage des structures métalliques: Gio-vanola Frères SA - Zwahlen & Mayr SA.

Celui qui comme Colasit construit des ventilateurs en plastique d'une telle qualité réalise certainement davantage dans le domaine de l'appareillage en plastique



silencieuse et leur finition hors ligne témoignent d'un niveau de fabrication capable de répondre aux plus hautes exigences. Cela ne vaut pas que pour les ventilateurs. Colasit développe, construit et fabrique d'après vos données à peu près tous les genres d'installations, d'appareils et d'éléments en thermoplastiques résistant aux acides et aux lessives (également en combinaison avec des parties métalliques et en thermodurcissables).

Voici quelques exemples: 1 Roue de ventilateur aérodynamique (moulé par injection) 2 Pièces moulées sous vide (max. 1000 × 2000 × 500 mm) 1 Installation d'évacuation d'air EPF Zurich 2 Installation de génie chimique 5 Bain de galvanisation avec isolation thermique et cache d'aspiration.

Colasit AG Kunststoff-Apparatebau

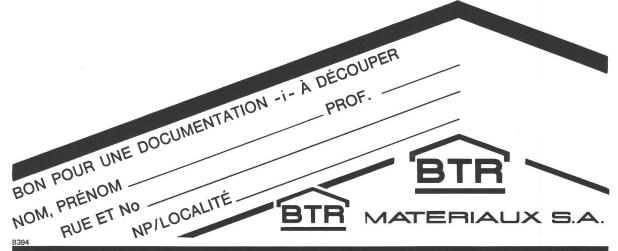
CH-3752 Wimmis Tel. 033/571944 Telex 32887

BTR

C'ESTAUSSI ISOLCONB

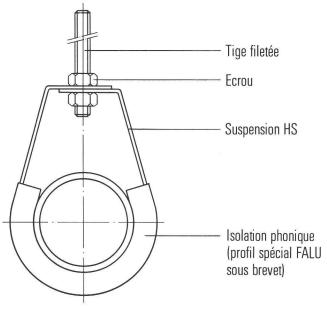


PERTES DE CHALEUR (50 x 50 cm) sur le plancher du galetas et vous économiserez au moins Fr. 11.30 de mazout par m² et par année!



Zone industr. de Bois-Genoud • 1023 Crissier • Télex 24 766 • Tél. (021) 34 97 21

SUSPENSION HS FALU brevet annoncé avec ou sans isolation phonique



- Montage simple et rapide
- Isolation phonique directement contre le tuyau Avantage: absorption du bruit sensiblement supérieure
- Hauteur réglable
- Très bonne qualité à prix avantageux

En vente dans le commerce de la branche



K. Fassbind-Ludwig + Cie, Rickenstrasse 8646 Wagen près Jona SG Téléphone 055/27 50 16 055/27 51 91



*La plaque de protection, avec la bande rouge, pour les murs de sous-sol.

Demandez les documents techniques GMS

Eternit SA Service de documentation

8867 Niederurnen 058 23 11 11

pacola sa

3, place Chauderon, 1000 Lausanne, tél. 23 99 23 (parking de Chauderon, 300 places par la route de Genève)

Agent général des installations à dessiner de la fabrique Möckel (Allemagne de l'Ouest), 25 années d'expérience, vous propose:



Installation Möckel comprenant:

- 1 appareil à dessiner sur rail avec tête à 360°, point zéro déplaçable.
- 1 planche à dessin, 100×170 cm, revêtement plastique double face.
- 1 châssis à dessin Möckel avec réglage en élévation et inclinaison.
 1 rainure à ustensiles.

Tout compris

Fr. 1976.-

Installation idem, avec planche 70×120 cm. Installation idem, avec planche 80×140 cm. Installation idem, avec planche 92×150 cm.

Fr. 975.— Fr. 1300.—

Fr. 1400.—

olanche à l'ins-

Une gamme complète de la petite planche à l'installation professionnelle.

Qualité - précision allemande - solidité - prix étudiés.

Si un client vous félicite, après la visite nocturne de ses nouveaux locaux, d'avoir réussi à merveille le climat pesant des pièces de Ionesco, c'est que l'éclairage est vraiment raté...

Voilà pourquoi Philips a créé le TL-D Super 80. Pour reconnaître véritablement les choses.



6 à 8% d'**économie de courant** allégeront votre note d'électricité.

Son **rendement lumineux** de plus de 90 lumens/watt fait de lui un tube sans précédent.

Le diamètre réduit convient aux instal-

lations existantes tout en réduisant nettement la surface d'entreposage.

Une fabrication plus rationnelle **abaisse encore le prix**, sans altérer la constance du rendement et la longévité garanties.



Bon

IAS

Veuillez m'adresser la brochure détaillée consacrée au TL-D Super 80 de Philips.

Nom

Adresse:

NPA/localité:

A retourner à:

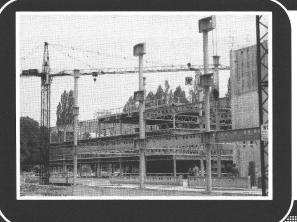
Philips S.A., Dépt Lumière, 1196 Gland

PHILIPS

Des années-lumière d'avance.



B263



la diversité

des problèmes de nos clients nous a fourni l'expérience qui nous élève au rang de spécialistes en construction métallique

Constructions métalliques Epuration des eaux Génie chimique et chaudronnerie Electromécanique Alpha

ALPHA SA CH-2560 Nidau Téléphone 032 5154 54 Télex 34 692



Fers d'attente

- utilisation rationnelle des banches de coffrage
- pas de coffrage percé
- réduction appréciable des chutes de bois de coffrage

200

Stockage et vente:
RIGLING BAUMASCHINEN AG

8050 Zürich-Oerlikon Tel. 01/50 15 30 1023 Crissier Tel. 021/34 58 37

B325

F. BRECHBÜHLER Zentweg 21 3072 Ostermundigen Tel. 031/51 32 35



Deux ouvriers suffisent pour une pose rapide et correcte.



*La plaque de protection, avec la bande rouge, pour les murs de sous-sol.

Demandez les documents techniques GMS

Eternit SA Service de documentation

8867 Niederurnen 058 23 11 11









notre force, les problèmes de hauteur perdue réduite

SPONTA SA

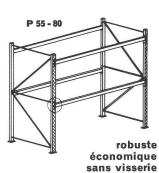
Suisse française 2016 Cortaillod Tél. (038) 42 14 31





monorail, poutre roulante, potence murale, colonne





toutes dimensions

rayonnage léger, lourd, stockage et palettisation



Un toit plat deviendra une surface verte: avec Sarnafil®

Une réalisation Sarna techniquement irréprochable et d'un abord agréable:

Toutes les parties visibles du toit plat sont recouvertes de terre végétale et aménagées en jardinterrasse. L'étanchéité avec Sarnafil selon le système de séparation par secteur donne une sécurité d'étanchéité contrôlable en tout temps. Nous vous dirons volontiers comment nous avons résolu cette tâche. Téléphonez-nous!

Notre devise: Avec système pour une meilleure solution.



Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne Surfaces vertes sur la toiture Accessibles et carrossable

45′000 m² 5′000 m²



Sarna

Sarna Plastiques SA

Service technique et vente pour la Suisse Romande 35, Chemin de Bonne Espérance 1006 Lausanne/Suisse Téléphone 021 29 54 13

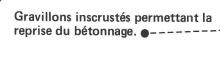
Cou	non	Nous	désirons:
you.		NOUS	desilons.

12.79

une documentation Sarnafil avec prospectus
être conseillés personnellement

Nom/profession:

Entreprise: Adresse:



Bande plasto-élastique assurant l'étanchéité de la reprise. •--

Primer d'adhésion de la bande BFL-MASTIX sur le support.

MASTIX S.A. Av. Rumine 48 - 1005 - LAUSANNE © 021 23 42 79





DOCUMENTATION SUR DEMANDE



1805 Jongny Tél. 519681

Génie civil Travaux publics Terrassements **Démolitions**

Extraction de rochers Canalisations Pose de citernes Travaux lacustres

Dans le domaine de la rationalisation du bâtiment les connaissances individuelles abondent.

Le CRB en tire des informations valables pour tous.

Le CRB développe des instruments de travail permettant une construction rationnelle: expérience pratique au service de la pratique. L'architecte ou l'ingénieur qui utilise ces documents devrait aussi collaborer aux efforts du CRB en devenant membre ou abonné.

Construire rationnellement à l'aide du CRB, naturellement!



Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment Seefeldstrasse 214, 8008 Zurich, tél. 01 / 55 11 77 Trois raisons partent pour la plaque GMS: Grand format maniable - Pose simple et rapide - Remblayage mécanique

*La plaque de protection, avec la bande rouge, pour les murs de sous-sol.

Demandez les documents techniques GMS

Eternit SA Service de documentation

8867 Niederurnen 058 23 11 11



POMPES

Pompes In-Line

pour acides, bases, huiles, solvants, etc.

- encombrement réduit
- économique
- robuste avec palier propre
- protégé contre marche à sec
- avec gaine de chauffe ou de refroidissement
- commande par moteurs standard



Rütschi fournit des pompes pour: Adduction d'eau, évacuation des eaux résiduaires, chauffage, alimentation de chaudières, sanitaire, industrie et artisanat, génie chimique, chimie, industrie du froid, technique nucléaire.

K. Rütschi S.A., Fabrique de pompes 5200 Brugg, tél. 056/41 04 55, télex 54233

RUTSCHI

DOE

L'Imprimerie La Concorde

réalise prix courants et catalogues et les relie wiro ou multo pour les rendre le plus pratique à consulter.

TYPO-IBM-OFFSET

1066 Epalinges

Chemin des Croisettes 6 Téléphone (021) 33 31 41 Pour une protection maximale de vos doigts de pieds tout au long de votre travail, faites confiance aux souliers de sécurité TOTECTORS!

De fabrication anglaise – le berceau de l'industrie –, les chaussures de sécurité TOTECTORS ont été testées par le LFEM et approuvées par la CNA. De plus, leur confort et leur élégance en font même une chaussure complète. Divers modèles sont à votre disposition. Prix avantageux, brefs délais de livraison. Demandez notre prospectus.

TOTECTORS

Notre adresse: GKN INTERNATIONAL SA, Division Suisse Chemin du Pierrier, 1815 Clarens-Montreux 021/61 65 61

FRECOS

Pour une protection maximale de vos doigts de pieds tout au long de se par le LFEM et aux souliers de la visual de les confiance aux souliers de la visual de la vis

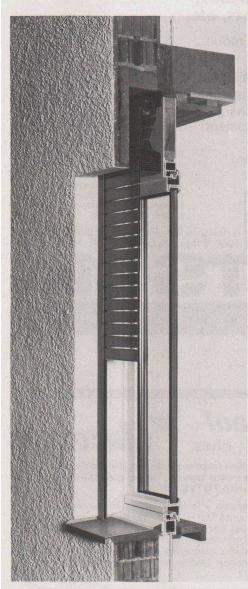
337

TORES **ESSER** problèmes!

la solution de vos

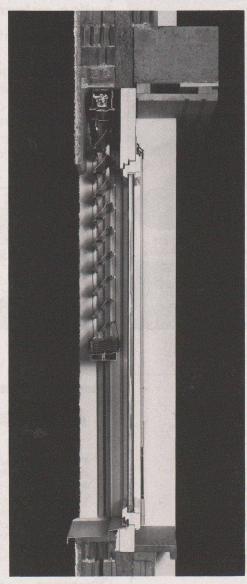
Griesser connaît les désirs des architectes, promoteurs et usagers. Ces dernières années, Griesser a mis au point et sorti des produits

- permettant une excellente isolation et faciles à poser, car ils se montent tout simplement devant la fenêtre.
- peu exigeants en entretien, de longue durée et donc économiques.
- automatiquement verrouillés en position basse, et répondant donc aux besoins croissants de sécurité personnelle.



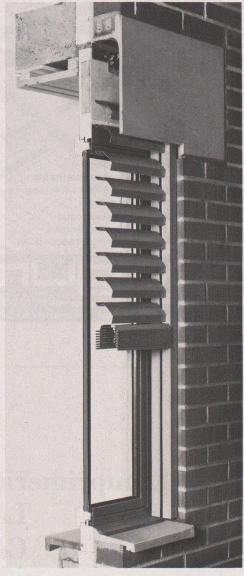
Volet roulant empilable ROLPAC®

Le volet roulant qui supprime les problèmes d'isolation en même temps que le point faible formé par le caisson. La solution la plus économique pour les maisons d'habitation. La nouveauté la plus réussie dans ce secteur depuis 20 ans!



Store vénitien à câble d'acier GRI-NO-TEX®

Le nouveau store vénitien remplissant les mêmes fonctions que le tout-métal, mais d'exécution plus légère. Stabilité et longévité accrues grâce au remplacement des éléments de liaison en textile par des raccordements métalliques. Le store hautes performances à prix avantageux.



Store tout métal METALUNIC®

Store tous usages groupant les fonctions du store vénitien et du volet roulant. Parfait de forme et résistant aux tempêtes. Le store qui répond aux plus hautes exigences, et le prouve depuis bientôt 10 ans.

N'hésitez pas à nous demander notre documentation ou une offre sans engagement, ou adressez-vous simplement à notre agence la plus proche. Nos spécialistes se feront un plaisir de vous conseiller.

Principaux domaines d'utilisation

	ROLPAC®	GRI-NO-TEX®	METALUNIC®
Maisons d'habitation	•	•	
Ecoles		•	
Hôpitaux			
Foyers et cliniques		•	•
Bâtiments commerciaux			
Bâtiments administratifs		•	
Bâtiments industriels	•		

GRIESSER

GRIESSER SA 8355 AADORF 052 / 47 25 21

Succursales et représentations: