Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 106 (1980)

Heft: 18: SIA, no 4, 1980

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: 10.12.2025

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

106e année No 18/80

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).

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:

4 septembre 1980

Imprimerie La Concorde 1066 Epalinges

Société des éditions

des associations techniques

universitaires (SEATU)

Les manuscrits ne seront rendus qu'après accord avec la

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. 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

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

Siège central: Beckenhofstr. 16, 8035 Zurich Tél. (01) 361 97 40

Schweizer ngenieur und

Schweizerische Bauzeitung

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

Numéro 33-34/80

Die technische Herausforderung der achtziger Jahre. Von Frederic Vester, München 731 Produktionssteuerung auf Baustellen. Von Oldrich Stradal und Markus Gehri, Zürich Brückenabdichtungen. Von Friedrich Kilcher, Solothurn 743

Sommaire

B69 Concours Carnet des concours **B70** Actualité B70, B71 **Editorial** L'héritage du Saint-Gothard 243 Tunnels Le tunnel routier du Saint-Gothard 245 Gestion de l'énergie Une centrale au charbon pour Bâle?, par Hermann Basler 256 Urbanisme et développement

Le bidonville, par Jean Duret, Sorry Sangare et 258 Rémy Stuby

Bibliographie 261, 264, 272

Gestion de l'énergie

Réserves géantes de gaz naturel à l'intérieur de la terre?, par Thomas Gold 262

Industrie et technique

L'avenir de l'industrie des fibres chimiques 263

Informations SIA 265

Journées SIA 1981, Baden Nouvelles brèves Portefeuille des mandats et degré d'occupation des bureaux d'études Mise en consultation des normes SIA

Caisse de prévoyance SIA/ UTS/FAS/FSAI

Calendrier des manifestations

B72 Industrie et technique **B72**

Vie de la SIA **B72**

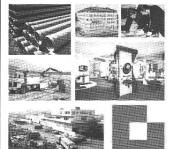
B72

Documentation générale

Dans le prochain numéro:

Comportement de l'église Saint-François pendant les travaux d'aménagement de la place

Couverture



Nouvelle documentation de Gétaz Romang SA

Romang SA

Avez-vous déjà pris connaissance de la nouvelle brochure de 48 pages « Votre partenaire pour construire et transformer », éditée tout récemment par Gétaz Romang SA? Dans le cas contraire vous pouvez la commander sans autre à l'adresse mentionnée ci-dessous. Cette documentation très richement illustrée présente un large apercu du programme de vente de la Société dans ses cinq branches d'activité: matériaux de construction, revêtements en bois, salles de bains, carrelages, agencements de cuisines et de saunas. Bien évidemment, cette brochure ne remplace pas les catalogues techniques destinés aux professionnels de la construction. Elle permet toutefois au maître d'œuvre de se faire une idée plus précise des possibilités et des choix qui lui sont offerts. Le client pourra ensuite visiter l'une des huit expositions de Gétaz Romang SA où il pourra se renseigner en détail sur les caractéristiques et les prix, être conseillé pour le choix des différents matériaux et agencements et prendre ainsi une décision en pleine connaissance de cause.

GÉTAZ ROMANG SA 1800 Vevey Rue Saint-Antoine 7 Tél. 021/51 05 31 1211 Genève 7 Grand-Pré 33-35 Tél. 022/34 80 50 1000 Lausanne 9 Rue des Terreaux 21 Tél. 021/20 32 11 1400 Yverdon Rue des Uttins 29 Tél. 024/25 81 91

1860 Aigle Route d'Evian Tél. 025/26 36 21 1837 Château-d'Oex Le Pré Tél. 029/4 75 75

1951 Sion Rue de la Dixence 33 Tél. 027/22 89 31 Centre de distribution à Conthey

3930 Viège Lonzastrasse Tél. 028/48 11 41

DE 8 À 1000 LITRES D'EAU CHAUDE!

CIPAG OFFRE LE CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE OU COMBINÉ QUI CONVIENT À CHAQUE CAS



CHAUFFE-EAU ELECTRIQUE CIPAGgias MURAL

En acier vitrifié. 50, 80, 100, 125, 150, 200 l. Automate PRONTAQUA: 150, 200 l.



CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE **ELLAX MURAL**

En acier inoxydable. 30, 50, 75, 100, 125, 150, 200 L Automate PRONTAQUA: 150, 200 l.



CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE À ENCASTRER **CIPAGglas ou ELLAX**

Forme ronde. En acier vitrifié ou inoxydable, 50, 100 l.

CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE À ENCASTRER CIPAGglas ou ELLAX

Forme carrée. En acier vitrifié ou inoxydable. 50, 100, 120 l.





CHAUFFE-EAU SOLAIRE, COMBINÉ ÉLECTRIQUE

A raccorder à des capteurs solaires.



O...

CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE RAPIDE CIPAGglas

En acier vitrifié. 15 l. (1500 W, 220 V). Pour lavabo, évier, douche.

CHAUFFE-EAU PYRAX COMBINÉ ÉLECTRIQUE

A raccorder à un fourneau-potager à bois.



CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE RAPIDE ELLAX

8 l. (1500 W, 220 V). En acier inoxydable. Pour lavabo ou évier.



CHAUFFE-EAU DM (À DOUBLE MANTEAU) COMBINÉ ÉLECTRIQUE

A raccorder à une chaudière ou à un fourneau-potager pour chauffage



CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE SUR PIEDS CIPAGglas ou ELLAX

1000 I. Contenances supérieures et automates PRONTAQUA: sur demande.

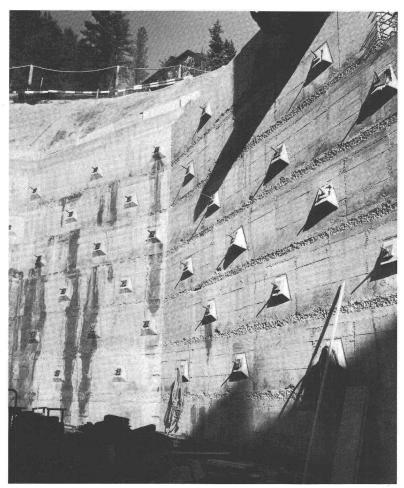




Maître de l'ouvrage: Publicitas S.A., Lausanne Architectes: MM. Ch.-F. Thévenaz et P. Prod'hom, architectes EPFL, SIA, Lausanne Collaborateur: M. J.-P. Rochat, arch., Lausanne Ingénieur: M. A. Kugler, ing. EPFZ, SIA Collaborateur: M. J.-P. Cruchon, ing., Lausanne



Construire, c'est aussi investir et risquer!



Ouvrage: Résidence Hôtel Bernasconi AG, St-Moritz Architectes: Architektbüro Blarer + Tuena AG, Samedan et St-Moritz Ingénieur: Edy Toscano AG, ingénieur ETH, SIA, ASIC, Pontresina

Pour toutes vos assurances:

RC ingénieur et architecte, RC des entrepreneurs et maîtres d'état, garantie de construction (caution), RC propriétaire d'immeuble, incendie, dégâts des eaux, bris de glaces, <u>nous sommes à votre service</u>.

Demandez-nous prospectus et renseignements.

Assurance travaux de construction

Nous assurons tous les ouvrages pendant la durée de leur construction ou des transformations:

- maisons familiales
- bâtiments locatifs, commerciaux et administratifs
- écoles, hôpitaux, églises
- usines, stations d'épuration, ponts, tunnels
- etc.

L'assurance travaux de construction est une protection financière contre l'endommagement et la destruction d'un ouvrage en construction. Elle complète les assurances «RC entreprise» et «RC maître d'ouvrage», qui ne garantissent pas l'objet construit ou travaillé.

Assurance RC maître d'ouvrage

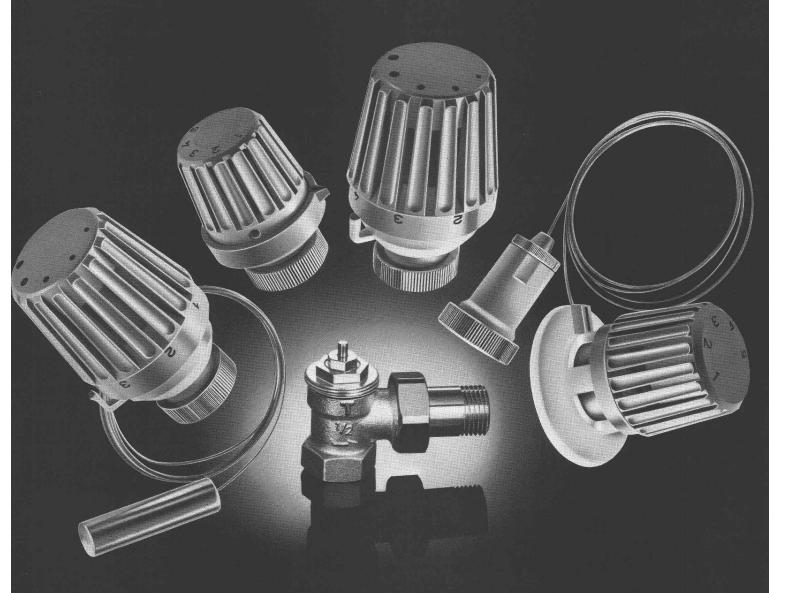
Nous assurons tous les maîtres d'ouvrage: privé, commune, canton, etc... Cette assurance prend en charge les conséquences financières des dommages causés à des tiers et dont le maître d'ouvrage est responsable (notamment en fonction des art. 679 et 685 CCS). En plus, si la réclamation d'un tiers est injustifiée ou abusive, nous assurons la défense du maître d'ouvrage.



Siège social: Place de Milan, 1001 Lausanne

Vannes thermostatiques de radiateur

ne devraient manquer dans aucune offre. Oederlin présente l'assortiment attractif pour anciennes et nouvelles installations.



Demandez notre documentation

OEDERLIN -CIE

Oederlin + Cie SA Robinetterie CH-5401 Baden Téléphone 056 820101 Hova

Distributeur: Hoval Herzog SA Av. J.-J. Mercier 2 CH-1003 Lausanne Téléphone 021 20 40 51 Tous bétons enterrés doivent être étanches. Afin qu'ils le soient pour toujours:

Barrapren

Barrapren, la masse d'étanchéité noire qui a fait ses preuves. Elasticité permanente, absence de bulles, adhérence parfaite. Economique et prêt à l'emploi. Application à la truelle dentelée ou au pistolet. Barrapren: dispersion <u>sans solvants</u> à base de caoutchouc et de bitumes.

Barrapren l'étanchéité totale.



MEYNADIER

1024 Ecublens-Lausanne, Tél. 021/35 56 71

Le 61° Comptoir Suisse de Lausanne (13-28 septembre 1980) réunit pour la deuxième fois, sous le thème «ENERGIES AUJOURD'HUI ET DEMAIN», neuf firmes susceptibles d'apporter des solutions nouvelles.

Chapeautée par la Société suisse pour l'énergie solaire (SSES), l'exposition, d'une surface de 149 m², s'adresse au public en présentant les principales catégories utilisant les techniques courantes d'exploitation de l'énergie solaire:

chauffe-eau solaires

accumulateurs

— chauffage solaire

pompes à chaleur

— cellules photovoltaïques

Le stand de la SSES propose aux visiteurs la signalisation de treize panneaux explicatifs sur diverses réalisations dans le monde et en Suisse, regroupant les différentes formes d'applications de l'énergie solaire.

Par cette information, la SSES porte tout son effort pour sensibiliser le public afin qu'il puisse se rendre compte, au travers des installations décrites, de l'étendue des possibilités actuelles de l'utilisation de l'énergie solaire.

1030 Bussigny	021/89 04 41	FÉLIX André SA
1055 Froideville	021/81 23 16	SAMBUC Jean-Frédéric
1196 Gland	022/64 21 72	SOLAREX SA
1260 Nyon	022/61 66 31	PHOTONETICS SA
1800 Vevey	021/51 94 94	CIPAG SA
1961 Salins/Sion	027/22 61 74	APPLITECHNA SA
2500 Bienne	032/23 20 92	LEROY-SOMER «SUISSE» SA
8902 Urdorf	01/734 15 84	ALCA-SOL SA
		HASLER SA

SSES SSES

Secrétariat central

057/ 5 12 18

Secrétariat vaudois

021/25 04 16

Venez nombreux au Comptoir Suisse de Lausanne, Halle 1, Stand nº 2

ÉLECTRICITÉ SOLAIRE, COMMENT?

Dans le cadre des manifestations du Comptoir, la SSES organise, le vendredi 19 septembre 1980, un symposium romand traitant spécifiquement le thème de l'électricité solaire:

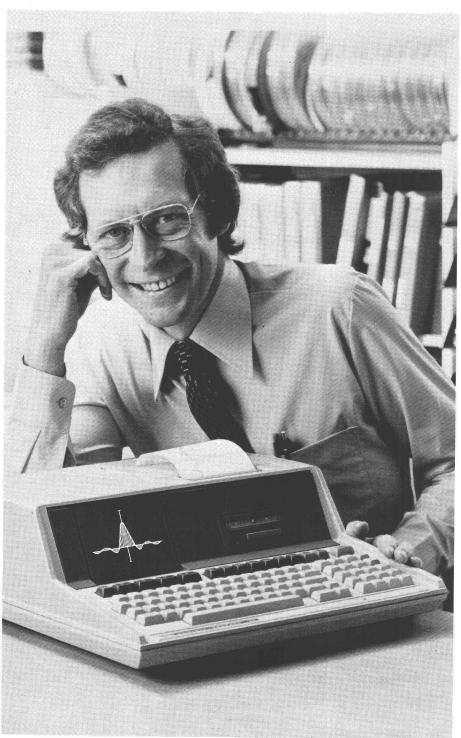
- conversion directe par voie photovoltaïque;
- conversion indirecte par voie thermodynamique;
- énergie éolienne.

Ces trois voies, présentées par d'éminents spécialistes, seront le fil conducteur d'un débat sous forme d'une table ronde.

Energie d'aujourd'hui et de demain, l'énergie solaire prend une place de plus en plus prépondérante dans la palette des solutions envisageables, dont la fiabilité s'appuie sur un nombre croissant de réalisations.

> Pierre Mermier Président du Groupe Vaudois de la SSES

Tout un ordinateur pour vous tout seul: le HP-85 de Hewlett-Packard.



L'ordinateur individuel Hewlett-Packard HP-85 vous apporte la puissance professionnelle complète là où elle est nécessaire, dans votre bureau, au laboratoire, dans votre entreprise ou chez vous ...

D'un seul élément, de la taille d'une machine à écrire, il intègre toutes les fonctions: écran vidéo, imprimante thermique, cassettes magnétiques rapides et clavier.

Le HP-85 est polyvalent grâce au grand choix de programmes à disposition conçus pour répondre aux besoins des ingénieurs, des scientifiques et professionnels de la finance.

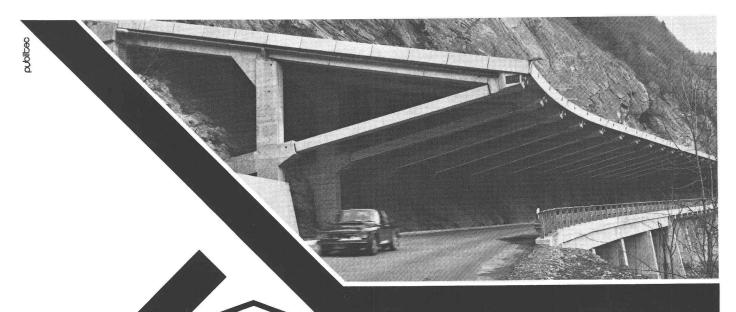
Demandez une démonstration du HP-85 à votre plus proche revendeur. Il saura vous conseiller ou pourra vous envoyer des renseignements détaillés.



Veuillez m'envoyer une documentation détaillée sur le HP-85.
Nom
Firme
Adresse
Fonction

Bâle: J.F.Pfeiffer AG, St. Jakobstrasse 59, 061/50 63 00 Berne: Bärtschi & Co., Zeitglocken-laube 4, 031/22 50 81 Einsiedeln: Kälin ComputerSysteme, Eisenbahnstrasse 13, 055/53 35 00 Genève: Glanzware SA, 142/144, Rue de Genève, Chêne-Bourg, 022/49 29 77, IRCO Electronic Center, Rue Jean Violette 3, 022/20 33 06 Lucerne: Dialog Computer Treuhand AG, Seeburgstrasse 18, 041/31 45 45, Lötscher AG, Pilatusstrasse 18, 041/23 63 66 Neuchâtel: Louis Reymond, Fg du Lac 11, 038/25 25 05 Wetzikon: Ingenieurbüro W. Heiniger, Feldweg 8, 01/930 27 77 Yverdon: Librairie-Papeterie Schaer, Place Pestalozzi 12/R. des Remparts 1, 024/21 23 78 Zurich: Amera Electronics AG, Lerchenhalde 73, 01/57 11 12, A. Baggenstos & Co. AG, Waisenhausstrasse 2, 01/221 36 94, J.F. Pfeiffer AG, Löwenstrasse 61, 01/45 93 33





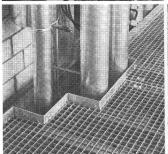
Matériaux de construction

1023 Crissier • Tél. (021) 34 97 21 * 3027 Bern • Tel. (031) 56 33 01

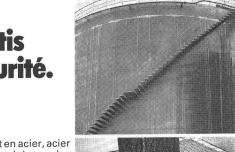
La grande expérience de notre bureau technique, de nos ateliers de production et de nos équipes de montage, nous permettent de résoudre tous les problèmes dans les domaines de la construction de ponts, tunnels et galeries, de halles industrielles, d'éléments de façades. Vous avez la créativité, nous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



Nos grilles caillebotis vous vaudront la sécurité.









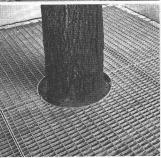
O Je voudrais recevoir votre documentation complète.

O Veuillez me téléphoner.





Qu'elles soient en acier, acier inoxydable ou aluminium – les grilles caillebotis WEMA fabriquées dans nos ateliers sont gages de sécurité, à chaque pas. Pour celui qui établit le projet. Pour le maître d'ouvrage. Et pour l'utilisateur. N'hésitez pas à nous consulter, dès l'étude d'un projet.



Siegfried Keller SA

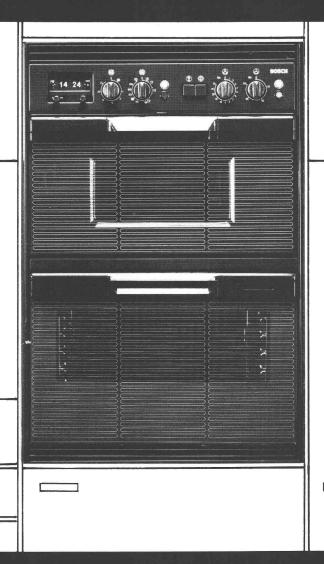
Constructions métalliques · Eléments de construction 22, route de la Maladière · 1022 Chavannes-Lausanne Tél. 021/35 07 12

Siège à: 8304 Wallisellen

B460

Le nouveau combiné

Centre de cuisson au four et à micro-ondes Bosch



Deux appareils en un! En haut un appareil à microondes, en bas un vaste four à chaleur tournante. Les deux encastrés, dans la même carrosserie. Les deux possédant un tableau de bord commun.

Le nouveau centre de cuisson Bosch s'encastre dans une niche de 60 cm de large, 88 cm de haut et 57 cm de profondeur. C'est un encastrable parfait qui, dès maintenant, a sa place dans chaque nouvelle cuisine à la pointe du progrès.

L'appareil à micro-ondes sert, avant tout, à réchauffer, cuire à point, mijoter et décongeler. De nombreux processus de cuisson y sont exécutés en quelques sencondes ou minutes. Grâce à une minuterie de 30 minutes pour chauffer et un minuteur de 120 minutes pour mijoter, chaque processus de cuisson se règle avec exactitude.

Dans le vaste four à chaleur tournante, avec autonettoyage par catalyse, on peut faire rôtir, griller et cuire. C'est un plaisir de travailler avec cet appareil puissant, facile à manier et construit en fonction des derniers perfectionnements.

Ce combiné réunit pour la première fois deux précieux appareils.

Avec son encombrement minime, il fournit la solution à un problème qui n'avait pas encore été résolu jusqu'à présent.

Demandez notre documentation pour ce nouveau combiné intéressant.

BON Pour information of distins

Robert Bosch AG Hohlstrasse 186/188 8021 Zürich Tel. 01 42 94 42

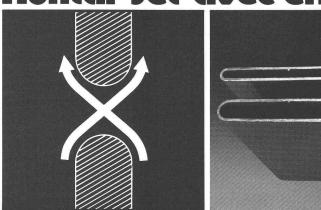
Robert Bosch SA 78, rue de Lausanne 1211 Genève Tél. 022 32 26 04

Adresse competent CP/localité /

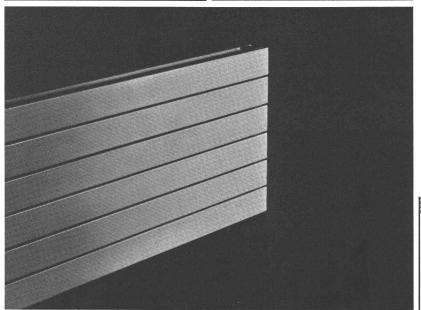
révolutionnaire

De nouveau RUNTAL

Runtal-Jet avec effet X:



Design léger mais encore plus résistant



louveautés techniques:

Le système de chauffage optimisé pour la basse température et les énergies de remplace-

- Inégalé par son émission calorifique. Majorations d'émissions pouvant atteindre 25% grâce aux tubes ovalesultra plats espacés (comparé aux panneaux conventionnels)
- Inégalé par sa vitesse de réaction: donc nette diminution de la consommation d'énergie.
- Inégalé comme radiateur «RBT»; avec sa très faible contenance d'eau, l'émission calorifique de sa surface de chauffe est parfaite pour tout écart de température.
- Inégalé pour l'ambiance de confort qu'il crée
- Modèles et brevets internationaux déposés.

JET-X – le nouveau panneau révolutionnaire de RUNTAL.



Radiateur à basse température



La cheminée en fonte c'est l'intérieur qui compte

Le foyer Von Roll pour cheminées peut aussi bien être utilisé pour des constructions neuves que pour des transformations, peu importe le style, le matériau ou l'em-

placement prévu à cet effet.
Le foyer en fonte augmente sensiblement l'effet calorifique puisqu'il dispose d'un appel d'air frais intégré et réglable.

Le foyer de cheminée Von Roll constitue une solution moderne, fiable et économique – sans avoir à renoncer à un intérieur aménagé avec goût!

Veuillez m'envoyer gratuitement et sans obligations la	3
documentation concernant les fovers de cheminées Von R	

Nom:				
Rue:				
No postal/Lieu:				

à envoyer à: Von Roll SA. département cheminées, 2763 Choindez / Tél.: 066/35 56 61

C'EST VELUX!

Les fenêtres VELUX, les plus demandées par les architectes, maîtres-d'état et propriétaires



VELUX

la fenêtre pour toits en pente

Sans engagement et sans frais, adressez-moi votre documentation complète et tarif.	IeA 0
Nom:	0980
Adresse:	
VELUX (SUISSE) SA Industriestrasse 7 · 4632 Trimbach · Téléphone 062	22 61 51

Pour immeubles industriels et d'habitation, halles de sport, rénovation de bâtiments anciens et construction d'étables.

Depuis plus de 15 ans, permettent de lutter efficacement contre

Bau + Industriebedarf AG 4104 Oberwil / BL Tel. 061 30 40 30



de l'énergie



Compteurs d'eau chaude ETRM Compress a can change black vide carter du mécanisme sous vide 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 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 At rue de l'Ancienne Douane, 1000 Lausanne 4, rue de l'Ancienne Téléphone 021-23 90 70 Lucerne

Les escaliers **Columbus**

Escaliers télescopiques en fonte d'aluminium (trois modèles, différentes grandeurs) Escaliers hélicoïdaux en fonte d'aluminium (trois dimensions) Escaliers hélicoïdaux en bois (en toutes dimensions) . Escaliers coulissants en bois (trois modèles)

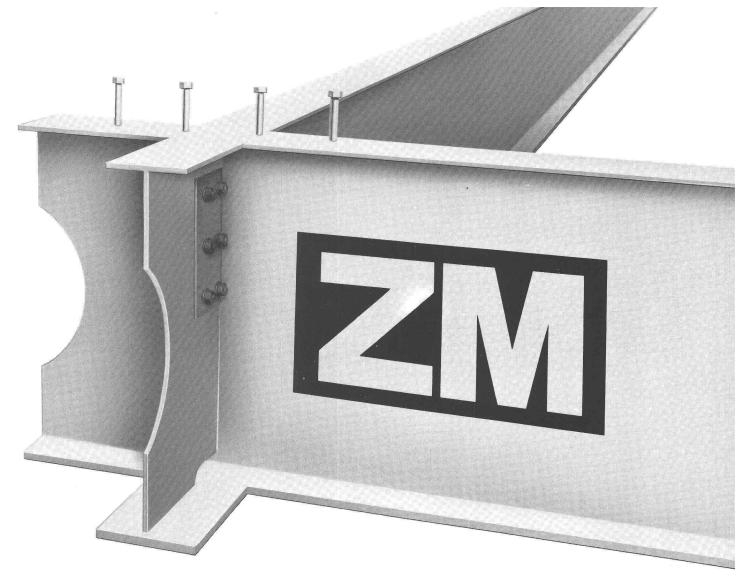






Columbus Treppen AG Industriestrasse 9245 Oberbüren Tel. 073 51 37 55



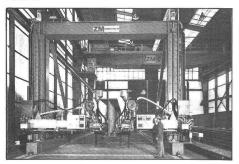


à l'heure de l'évolution technique et économique...

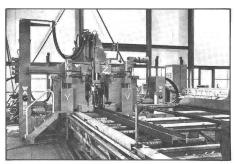
Zwahlen & Mayr a su imposer dans son pays l'image d'une entreprise de constructions métalliques à la pointe du progrès technique. De nombreuses et spectaculaires réalisations lui ont permis, depuis quelques années, de se lancer à la conquête des marchés extérieurs – surtout en Afrique et au Moyen-Orient.

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.



B321

zwahlen & mayr sa

CH-1860 Aigle/VD · Tél. 025/261991 · Télex 24710 Entreprise associée au Groupe Giovanola Frères SA. Monthey/VS

« DOUBLISOL »

Un nouveau produit de qualité de:

Durisol

Pour murs de façade:

doublage + isolation

en un seul élément Gain de temps Facilité de montage

Demandez renseignements à:

Veuillez m'envoyer toute documentation sur vos nouveaux blocs « Doublisol »
Adresse:

Durisol

Villmergen S.A.

Case postale 188 1000 Lausanne 13 Ø (021) 27 74 24/25

