

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 116 (1990)
Heft: 7

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 03.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Actualité

Plasticity in Structural Engineering

Colloque en l'honneur du professeur Bruno Thürlimann

Samedi 24 mars 1990, EPFZ, Auditorium Maximum

L'Ecole polytechnique fédérale de Zurich organise, samedi 24 mars prochain, de 9 à 13 heures, en l'Auditorium Maximum, dans le bâtiment principal de l'EPFZ (Universitätsstrasse 101), un colloque en l'honneur du professeur Bruno Thürlimann.

Programme

- 9 h 15 Ouverture du colloque
- 9 h 25 «Theory of Plasticity: Past, Present and Future», par le professeur M. Sayir, EPFZ
- 9 h 50 «Plasticity in Steel Structures», par le professeur T. Galambos, University of Minnesota

- 10 h 15 «Plasticity in Structural Concrete», par le professeur J. Breen, University of Texas
- 11 h 10 «A Quest for Ductility», par le professeur T. Paulay, University of Canterbury (NZ)
- 11 h 35 «Plastizität in der Bodenmechanik», par U. Vollenweider, Zurich
- 12 h 00 «Structural Integrity, state of the practice», par F. Knoll, Montréal
- 12 h 25 «What went right, what went wrong», par A. Tedesko, Bronxville, N.Y.
- 12 h 40 «30 Jahre plastische Berechnungsmethoden in der Schweiz», par le professeur H. Bachmann, EPFZ

Le colloque est public. Il n'est pas nécessaire de s'y inscrire au préalable.

L'analyse des valeurs appliquée à un produit soudé (TED, CAO, CFAO)

Jeudi 29 mars 1990, EPFL, Lausanne

L'Association suisse pour la technique du soudage organise sur ce thème une conférence destinée aux ingénieurs, aux techniciens et aux métallurgistes. Cet exposé sera présenté par M. Dominique Langer, ing. EPFL-SIA, vice-directeur de Geilinger SA, le jeudi 29 mars prochain à 17 h 15 à la salle Bolomey de l'EPFL, chemin de Bellevue 32, à Lausanne.

Chaque producteur d'éléments soudés s'est un jour ou l'autre posé la question fondamentale «Comment optimiser ma production?».

La méthode de l'analyse des valeurs permet d'aborder de manière pratique la solution de ce

problème. Elle sera présentée de façon pragmatique, sur la base d'un exemple concret: l'étude, le calcul du coût et la production de la tête de poinçonnement faisant l'objet d'un brevet Geilinger.

Le résultat de cette analyse débouche sur des mesures concrètes dans les domaines suivants:

- dimensionnement et offres traités sur ordinateur
- dessin assisté par ordinateur (CAO)
- fabrication assistée par ordinateur (robot de soudure).

Les expériences faites à cette occasion et les résultats obtenus seront particulièrement mis en évidence.

Entrée libre.

Ecublens raconte...

9 mars-1^{er} avril 1990

Depuis le 9 mars, et jusqu'au 1^{er} avril prochain, un groupe d'habitants d'Ecublens, sous le patronage de la Municipalité, présente à la Galerie du Presoir (rue de Bassenges) à Ecublens une exposition qui évoque le passé de leur région.

Ayant découvert, lors d'une visite de représentants des Archives cantonales, que leur commune possédait des trésors cachés dans ses archives, ces habitants d'Ecublens, anciens et nouveaux, se sont alors penchés avec enthousiasme sur divers documents, plans et cartes,

témoins du passé et objets marquants de différentes époques, dont le plus ancien date de 1324. Au terme de trois années de patientes recherches, ils présentent dans cette exposition le résultat de leur travail. Un diaporama est également proposé aux visiteurs, qui leur fera suivre un itinéraire pédestre peuplé de légendes et de souvenirs. L'exposition est ouverte:

- les mercredis de 15 à 20 heures
- les jeudis et vendredis de 18 à 20 heures
- les samedis et dimanches de 14 à 20 heures.

Investissement prioritaire: formation et postformation des ingénieurs

Séminaire Ingénieurs et avenir

Mardi 3 avril 1990, Technorama, Winterthour

Il est peu de domaines dans lesquels le savoir acquis est aussi rapidement périmé qu'il l'est pour les ingénieurs, en particulier dans le domaine des techniques nouvelles: on estime ainsi qu'au bout de trois à cinq ans, les connaissances d'un ingénieur de cette spécialité devraient être remises à jour!

De quelle manière les ingénieurs peuvent-ils, ou devraient-ils pouvoir se recycler? Quel est l'apport de l'employeur à cet égard? Quel est le rôle des institutions?

Telles sont les questions que soulèvera le séminaire qu'organise, le 3 avril prochain, sous le patronage de l'Académie

suisse des sciences techniques (ASST) et de l'Union technique suisse (UTS), le groupe «Ingénieurs et avenir».

En langue allemande, ce séminaire s'adresse aux gestionnaires, aux chefs de personnel, aux responsables de formation, aux ingénieurs, enfin aux représentants des Ecoles polytechniques fédérales et des instituts de formation continue. Il se déroulera au Technorama pour permettre aux participants de visiter une exposition consacrée à l'activité des ingénieurs dans les domaines de l'environnement, de la production et construction, de la recherche et développement.

Pour tous renseignements:

Ingénieurs et avenir, Freigutstrasse 24, 8027 Zurich, tél. 01/201 73 00, fax 01/202 93 20.

«Handicapés Architecture Urbanisme»: classeur de documentation professionnelle

En février et juin 1989, l'Association HYU (Handicapés Architecture Urbanisme), dont le siège est à Genève et qui œuvre pour l'adaptation du domaine bâti aux personnes handicapées, faisait paraître son classeur de documentation professionnelle, tout en annonçant des compléments à venir, à insérer dans ledit classeur¹.

Un premier complément est aujourd'hui sorti de presse, qui contient:

- «Le fil conducteur de la norme CRB», publié par l'Association suisse des invalides (ASI), qui développe et complète la norme CRB;
- «Les installations d'écoute», notice publiée par la Société romande pour la lutte contre les effets de la surdité.

Un deuxième envoi aura lieu en été 1990.

Pour tous renseignements:

Association «Handicapés Architecture Urbanisme», boulevard Helvétique 12, 1207 Genève, tél. 022/786 30 10.

¹Voir IAS 12/89, p. 298.

EPFZ

Génie civil: cours postgrades

Le Département de génie civil de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich propose des cours postgrades en génie civil:

- au semestre d'hiver (début le 29 octobre 1990)
- au semestre d'été (début le 23 avril 1991).

Les domaines suivants seront abordés:

- conception d'ouvrages
- constructions hydrauliques
- travaux souterrains et routiers, fondations
- circulation et transports
- planification et exploitation. Chaque participant peut élaborer individuellement son plan d'études.

Ces cours postgrades sont destinés à des ingénieurs qualifiés, diplômés de l'une ou l'autre EPF ou d'une université tech-

nique étrangère. Leur fréquentation peut être combinée avec une activité, à temps partiel, d'assistant, de collaborateur scientifique ou encore avec des travaux en vue d'un doctorat. Suivis à mi-temps, ils portent sur deux ans (quatre semestres), à temps complet, sur un an (deux semestres). Enfin, leur durée maximale est limitée à quatre ans (huit semestres). Délais d'inscription:

- 31 mai 1990 pour le semestre d'hiver
- 30 novembre 1990 pour le semestre d'été.

Pour tous renseignements:

Secrétariat du Département de génie civil, ETH-Hönggerberg, HIL E 24.1, 8093 Zurich, tél. 01/377 31 83.

Expositions



HILSA

9^e exposition internationale spécialisée du chauffage, de la ventilation et de la climatisation

Zurich, 3-7 avril 1990

Diffuseurs à déplacement d'air Hesco

Spécialiste de la distribution d'air, Hesco a conclu, il y a quelques semaines, un contrat de coopération avec Repus, une entreprise scandinave de pointe dans le domaine de la ventilation par déplacement d'air.

Le système par déplacement d'air diffuse de gros débits d'air, sans créer de courants d'air, réduit la pollution de l'air ambiant à des valeurs basses, et diminue en outre la puissance frigorifique à installer. Les diffuseurs Repus sont montés à proximité du sol et apportent l'air soufflé propre et refroidi directement dans la zone de séjour des personnes. L'air se répartit sur toute la surface en dessus du sol et monte sous l'effet du flux ascensionnel généré par les personnes, les machines, les terminaux, etc. Il en résulte une ventilation efficace, largement supérieure à celle des systèmes traditionnels.

Gestion des jets d'air en fonction de la température

Pour les installations d'air soufflé économes en énergie destinées aux locaux de grande hauteur (halles d'exposition, de fabrication, salles de gymnastique et locaux similaires), Hesco construit diverses grilles de diffusion brevetées, dotées d'un réglage du jet d'air en fonction de la température, garantissant une amenée d'air efficace, verticale en chauffage, horizontale en refroidissement.

Ces grilles sont proposées en diverses exécutions et dimensions, fonctionnant selon deux différents principes: le type DG-SELF équipé d'un capteur de température à réglage automatique, le type DG-VAR équipé d'un servomoteur 24 VAC commandé à distance.

Geberit: des éléments Combifix plus sûrs, plus compacts, plus rapides

Geberit offre désormais à l'installateur sanitaire des facilités nouvelles dans son travail avec ses éléments de montage Combifix.

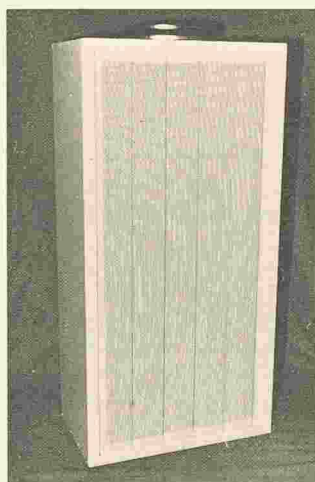


Fig. 1. - Diffuseur à déplacement d'air.

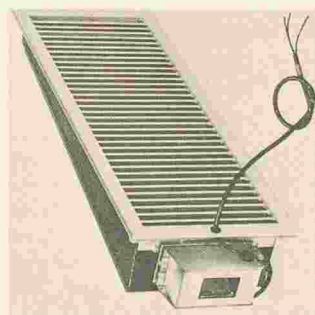


Fig. 2. - Grille de diffusion d'air.

Dans toutes ces grilles, les lamelles avant verticales sont réglables individuellement à l'aide d'une clé. Les lamelles arrière horizontales sont réglables par servomoteur en fonction de la température ou par capteur de température. Un caisson incliné à glissière sert d'élément de réglage.

Hesco Pilgersteg AG
8630 Rütli
Tél. 055/33 71 11
Fax 055/33 73 10
Halle 5, stand 528

De construction nouvelle, plus compacte, ces éléments présentent des avantages appréciables lors du transport, du manie-ment et du montage.

Geberit a d'autre part mis au point une technique novatrice pour la fixation du réservoir de chasse dans le cadre. Un nouveau procédé pour l'encliquetage du collier synthétique permet à l'installateur de se passer de vis. Un étrier de sécurité avec verrouillage garantit un assemblage étanche entre le tuyau et le réservoir de chasse - facile à enlever malgré tout.

A Hilsa 90, Geberit présente également sa nouvelle ligne design WC-douche pour ceux qui aiment le beau jusque dans leur salle de bains.

Enfin, au chapitre des assemblages métal-matière synthétique, il faut signaler le système Geberit-Mepla, des tuyaux pour un programme complet d'alimentation en eau. Métal et plastique - d'où leur nom -, ces tuyaux multicouches pour eau potable allient les avantages des tuyaux en matière synthétique et ceux de la tuyauterie métalli-

que: insensibles à la corrosion sans devenir cassants. Ce tuyau d'assemblage comporte une épaisse couche intérieure en polyéthylène réticulé. Le noyau abouché en aluminium intégré absolument homogène garantit une résistance exceptionnelle aux charges mécaniques ainsi qu'une étanchéité absolue à la diffusion. Le noyau en alu est protégé par une couche extérieure en polyéthylène HD.

La gamme Geberit Mepla est complétée par des outils spéciaux pour le montage, par un programme complet d'accessoires et bientôt aussi par le logiciel Geberit pour la planification, le calcul et la sortie du matériel.

Geberit SA
Schachenstrasse 77
8840 Rapperswil
Tél. 055/21 61 11
Fax 055/28 42 69
Halle 6, stand 607

Hilti (Suisse) SA: le «tout-en-un»

Le technicien en installations sanitaires et électriques, chauffage et ventilation dispose, avec les produits Hilti, d'un assortiment de montage complet et adéquat, conçu dans un souci de systématisation, dans lequel, tels les maillons d'une chaîne, perceuse, outil, cheville, rail, collier et autres pièces annexes se présentent à l'utilisateur comme un ensemble dont les éléments se succèdent les uns aux autres dans la succession des différentes étapes du montage. Grâce à quoi on est assuré d'un résultat irréprochable, excluant toutes erreurs de manipulation et tous défauts de fixation.

Conseils gratuits à la clientèle
Pour toutes les questions de fixation dans le domaine des installations du bâtiment, Hilti se tient à la disposition de sa clientèle pour une assistance en matière de:

- dimensionnement des réactions d'appui
- conception de la fixation
- séminaires pour ingénieurs, planificateurs et entreprises
- élaboration, avec l'aide de l'ordinateur (CADdy), de dessins de montage, listes de pièces, calculations de prix et calculs statistiques
- manuels techniques
- programmes de dimensionnement sur disquettes.

La maison JRG Gunzenhauser à HILSA 90

Le visiteur trouvera sur le stand JRG un vaste aperçu de la gamme des produits de cette maison.

Robinetterie KRG

Les nouveautés comportent des groupes de sûreté homologués, avec ou sans dispositif antiretour, des garnitures d'arêts et de soupapes de sûreté de conception compacte, pour chauffe-eau en armoire, en installation compacte JRGumat pour eau mélangée à température constante, contribuant aux économies d'énergie, enfin JRGusit, une solution rationnelle pour la distribution d'eau sur les conduites principales.

JRG Sanipex

On remarquera ici une gamme de boîtes 90 de la nouvelle génération, des boîtes doubles ou triples ainsi que le tube Sanipex en dimension de 20 mm. avec une gamme élargie de distributeurs et des accessoires de montage aisés.

Fonderie JRG

Parmi ses produits, citons les goulots de fontaine et des dégorgeoirs ornementaux de divers modèles.

J. + R. Gunzenhauser SA
Robinetterie
4450 Sissach
Halle 7, stand 706/703

Armoires-miroirs de la nouvelle génération

W. Schneider + C^{ie} SA, fabri- que d'articles métalliques à Langnau près de Zurich, propose des armoires-miroirs qui se prêtent particulièrement bien à l'utilisation dans des établissements pour personnes âgées ou handicapées. Elles comportent en effet un miroir basculant entièrement, qu'on peut régler et manier facilement même en position assise. Elles sont d'au- tre part livrables, si désiré, avec

les distributeurs universels Schneider pour savon ou désinfectant, en acier chromé nickelé.

Disponible en plusieurs lar- geurs, l'armoire-miroir Schnei- der est fabriquée en profilés d'aluminium.

W. Schneider + C^{ie} SA
8153 Langnau
Tél. 01/7133931
Fax 01/7133411
Halle 8, stand 807



Armoire de salle de bains avec porte à miroir basculant.

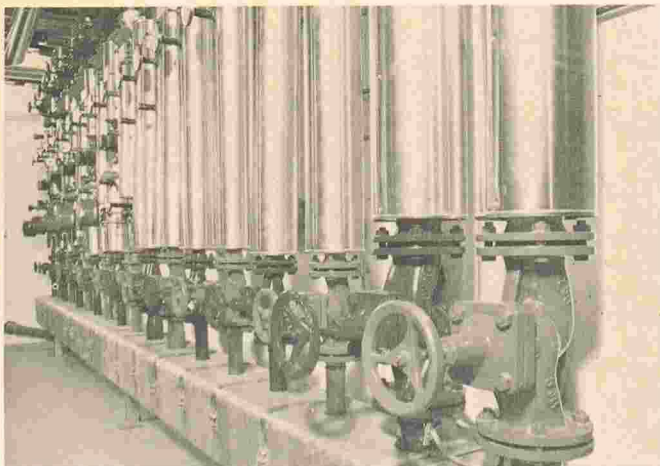
Strawa, collecteurs de chauffage

Les systèmes Strawa existent sous différentes formes:

- petits collecteurs pour le rac- cordement en étoile et le chauffage par le sol
- collecteurs de chaudière jus- qu'à 60 kW et 120 kW
- collecteurs de chauffage jus- qu'à 10 000 kW.

Ces derniers sont proposés soit en exécution carrée - Strawa- norm - soit en exécution ronde - Strawarund.

Sur le collecteur carré Strawa- norm, l'alimentation et le re- tour sont placés l'un au-dessus de l'autre et séparés par une cloison de tôle. Les départs sont disposés linéairement au milieu de la chambre. Ils sont tous livrables en tant que man- chons à bride jusqu'à DN 80 se- lon DIN 2631 pour PN 6 et DIN 2633 pour ON 10/16 dans l'or- dre désiré. La hauteur de la bri- de est conforme à DIN 3300.



Collecteurs de chauffage Strawanorm. - Installation isolée.

Des manchons filetés jusqu'à 2" sont également livrables pour le type de collecteur Strawa- norm jusqu'à 120. Les man- chons de purge 1/2" pour les chambres d'alimentation et de retour sont montés de série. Chaque collecteur Strawanorm est contrôlé en usine quant à sa pression et est muni d'une cou- che de fond.

Les exécutions Strawarund sont des collecteurs combinés d'alimentation et de retour avec conduites séparées, placées l'une à côté de l'autre selon DIN 2448. Les départs sortent au milieu des deux chambres et présentent des manchons cou-

dés. Ils sont livrables en tant que manchons à bride selon DIN 2631 pour PN 8 et DIN 2633 pour ON 10/16 en fon- ction des spécifications du client. La hauteur de la bride est conforme à DIN 3202, partie 1, F1. Les manchons de purge 1/2" et 2/4" pour les chambres d'alimentation et de retour sont montés en série.

Niklaus + Co.
Articles pour l'industrie,
le sanitaire et le chauffage
3250 Lyss
Tél. 032/840111
Fax 032/848425
Halle 2A, stand 267

Chauffer tout en ménageant l'environnement

Sur ce thème, ELCO présente à Zurich de nouveaux systè- mes de chauffage orientés vers l'avenir et conçus pour assurer les rendements les plus élevés avec les émissions les plus basses.

Petites puissances :
ELCO thermobloc low nox

Cette nouvelle centrale de chauffe compacte comprend une chaudière récemment mise au point, équipée d'un tableau de commande modulaire et du brûleur ELCO econom low nox à tête de brûleur Comustor. Grâce à cette unité des plus modernes, on atteint déjà des valeurs d'émission conformes aux prescriptions de l'Opair qui seront en vigueur dès 1992, ou même conformes aux normes zuricoises, qui sont encore plus sévères.

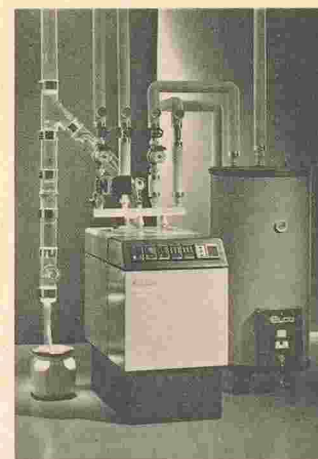
Fonctionnalisme technique poussé, utilisation optimale de l'espace et design moderne sont les principales caractéristiques de ce système de chauffage «écologique», qui fait aussi appel au système de cheminée de verre Recusist R, lancé il y a une année par ELCO pour l'amélioration des cheminées. Aujourd'hui, la technique plus perfec- tionnée des manchettes permet un montage sans problème des différents composants en verre.

Puissances moyennes :
ELCO Venturi low nox

Dans la gamme des 80 à 90 kW, ELCO propose le brûleur Ven- turi low nox récemment déve- loppé. Grâce à la technique des buses Venturi, ELCO réussit à faire mieux, en ce qui concerne les valeurs d'émission admises,

que ce qu'exigent les prescrip- tions en vigueur. Autre nou- veauté de ces brûleurs, leur régulation mixte électronique permet d'y harmoniser les quantités de combustible et d'air. Cette unité de régulation fournit en effet des valeurs de combustion constantes sur tou- te la plage de régulation.

Dans les systèmes de chauffage alternatifs enfin, ELCO pré- sente des produits nouveaux, comme par exemple la nouvelle



Centrale de chauffe compacte ELCO thermobloc low nox.

chaaudière de chauffage à gaz low nox, la pompe à chaleur compacte et le chauffe-eau à pompe à chaleur.

ELCO Systèmes d'énergie SA
Thurgauerstrasse 23
8050 Zurich
Tél. 01/3168100
Halle 1, stand 102/104

(Suite en p. B 47)

Expositions

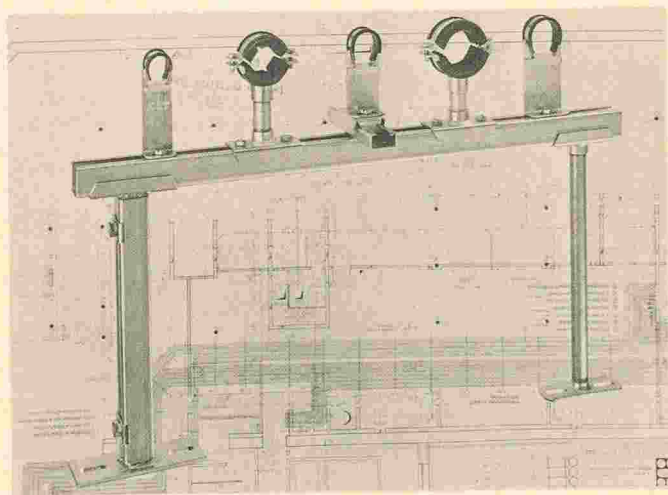


HILSA

9^e exposition internationale spécialisée du chauffage, de la ventilation et de la climatisation

Zurich, 3-7 avril 1990

Pipex:
qualité suisse pour ambitions européennes



Samvaz SA, société spécialisée dans les systèmes de coffrage, colliers de fixation, outils de rabotage et bois lamellé-collé industriel, établie à Châtel-Saint-Denis, présente, dans le cadre de HILSA, un programme complet de fixations de tuyaux. La gamme des colliers Pipex, Polyfix et Minifix est désormais enrichie d'un nouveau collier

pour la fixation des tuyauteries pour eau glacée. D'autre part, le visiteur découvrira un programme élargi de fixations pour gaines de ventilation. Samvaz SA Praz-de-Plan 1618 Châtel-Saint-Denis Tél. 021/9489441 Fax 021/9489565 Halle 5, stand 527

CIPAG: de la performance au souci de l'environnement

Des chaudières à gaz qui répondent déjà aux exigences de la «Zürinorm 1992» en matière de limitation des gaz polluants, voilà ce que propose dorénavant CIPAG avec ses chaudières à gaz Remeha avec brûleur Reminox à faibles émissions de gaz polluants.

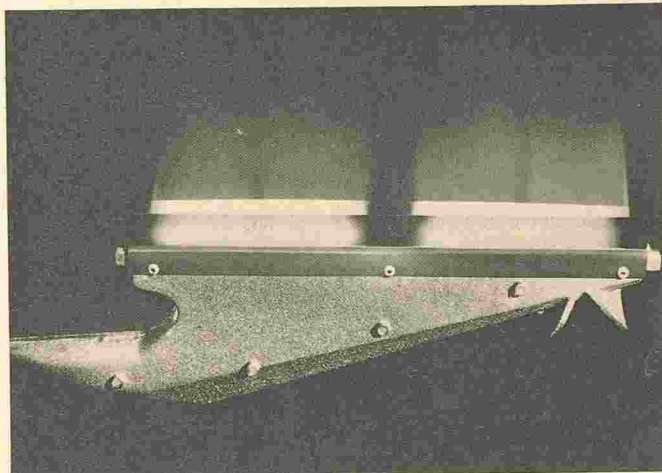
Naguère encore, l'objectif premier d'un fabricant de chaudières était de sortir des produits à haut rendement, fiables aussi bien que durables, à des prix intéressants.

Depuis 1985, l'Ordonnance fédérale pour la protection de l'air (OPair) puis, depuis juin dernier, le plan de mesures pour l'hygiène de l'air entériné par le Conseil d'Etat zuricois ajoutent aux critères de longévité et de rendement des exi-

gences accrues pour la limitation des émissions polluantes. Chapeauté par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et des paysages, une révision de l'OPair est actuellement en cours, qui débouchera en 1992 sur une forme renforcée du texte de loi, qui coïncidera alors avec la norme zuricoise, mais touchera également la gamme des puissances inférieures à 70 kW.

Pour les chaudières à brûleur atmosphérique, les valeurs suivantes doivent être respectées: au maximum NO_x 120 mg/m³ à 3% O₂.

La pratique démontre que, pour les chaudières à brûleur atmosphérique, la production de NO est imputable pour 10% à la chaudière elle-même et pour 90% au brûleur.



Le brûleur Reminox est un brûleur atmosphérique en fonte, équipé de bandes de tôle ondulée en acier inoxydable. Les parois latérales ainsi que la grille placée au-dessus sont également en acier inoxydable résistant à de hautes températures.

Les mesures visant à limiter les émissions de NO touchent donc:

- la chaudière - adaptation de la géométrie de la chambre de combustion - diminution de la charge de la chambre de combustion - réduction du temps de séjour des produits de combustion à haute température dans le foyer;
- le brûleur - maintien à bas niveau de la température de flamme - réduction de la hauteur de flamme.

Le brûleur Reminox, une combustion en deux phases

La forme particulière du pied du brûleur Reminox et des tubes Venturi permet un mélange très homogène gaz/air primaire. C'est volontairement que l'on amène au brûleur un mélange riche gaz/air, c'est-à-dire pauvre en oxygène, de manière à obtenir une combustion stœchiométrique entre les parois, avec un faible apport d'air secondaire. Les parois latérales absorbent une partie de la chaleur dégagée et contribuent ainsi au refroidissement de la flamme, sans influencer sur le rendement de la chaudière.

Ces facteurs ont pour effet de diminuer d'environ 200°C la température de flamme par rapport à un brûleur traditionnel. Dans une deuxième phase, la combustion s'achève au-dessus de la grille, sous excès d'air secondaire, avec une hauteur de flamme réduite et, par conséquent, une température à bas niveau.

Cette combustion étagée réduit le processus d'oxydation de N en NO + NO₂ = NO_x, dans une mesure telle que les émissions se situent en dessous de la future OPair 1992.

Deux gammes sont aujourd'hui disponibles pour les chaudières Remeha avec brûleur Reminox:

- gamme 3d (sans condensation): de 80 à 20 kW
- gamme 3d-HR (avec condensation): de 110 à 450 kW.

Les autres gammes (de 15 à 1500 kW) sont prévues pour la fin de l'année.

CIPAG SA
1604 Puidoux
Tél. 021/6462711
Fax 021/6462521
Halle 2a, stand 251

La maison Ruckstuhl SA à HILSA 90

Comme d'habitude, la maison Ruckstuhl est présente à HILSA. En plus de sa citerne cuirassée bien connue (évoquée dans ces colonnes il y a quelques semaines), elle y présente une nouveauté absolue: le système de blocs-eau IBS Ruckstuhl.

Il s'agit d'un système modulaire particulièrement compact, se prêtant aussi bien à la rénovation d'appartements anciens qu'aux constructions nouvelles. Les blocs-eau sont établis en fonction du module de 15 cm usuel dans la branche.

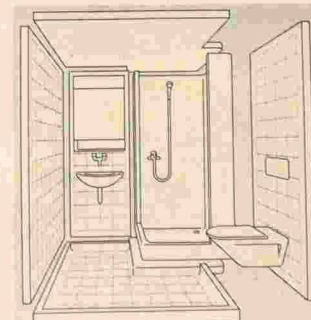


Schéma d'un bloc-eau Ruckstuhl conçu selon le principe modulaire IBS.

Les cellules sont réalisées en résine synthétique renforcées de fibres de verre, résistant à l'usure et parfaitement étanches. Toutes les surfaces visibles sont revêtues d'un gel sanitaire. L'assortiment, qui comporte les types F et R avec nid de douche et le type B avec douche et baignoire, permet de satisfaire les vœux les plus

divers par le choix du revêtement et de la robinetterie. La fabrication industrielle en usine garantit un montage rapide et un coût raisonnable. Ruckstuhl SA
St. Urbanstrasse 21
4901 Langenthal
Tél. 063/282191
Fax 063/224870
Halle 6A, stand 652

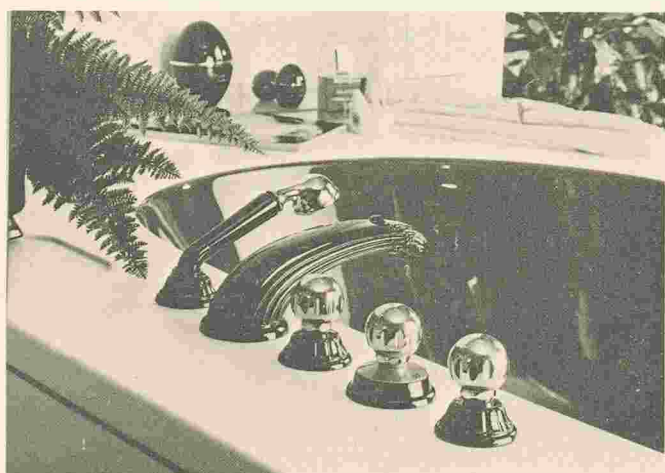
Kugler: mitigeurs toutes couleurs et toutes formes

Présente à Hilsa 90, la maison Kugler Fonderie et Robinetterie SA, dont le siège principal est à Genève, présente ses nouvelles collections de mitigeurs hors du commun, de par leurs couleurs et leurs formes.

Poignées traditionnelles ou monocommandes, les produits Kugler garantissent un fonctionnement irréprochable.

Une nouveauté à signaler: le système Top, c'est-à-dire une combinaison des robinets et

commandes en prêt-à-monter pour grandes baignoires. Parfaitement fonctionnelle avec ses formes arrondies, la nouvelle «douchette» pour cuisines de Kugler est une autre nouveauté venue sur le marché, qui sera présentée à Hilsa 90. Kugler Fonderie et Robinetterie SA
Av. de la Jonction 19
1211 Genève 8
Tél. 022/218333
Fax 022/7811589
Halle 7, stand 702

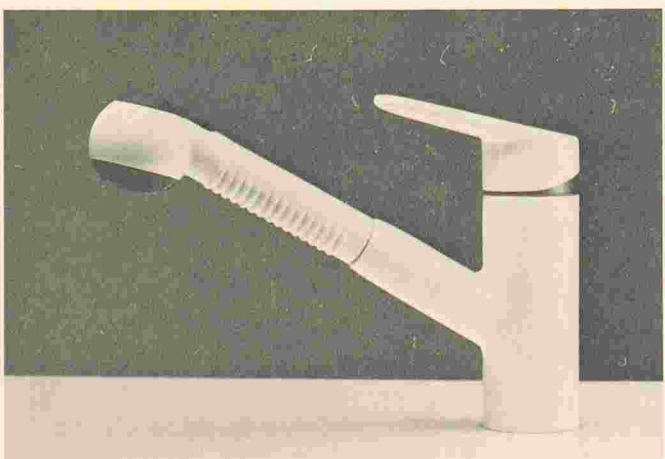


Système Top de la collection Diana.

Groupe d'entreprises Similor-Lyss

Ce groupe offrira un large éventail de produits allant de la cave à la cuisine et à la salle de bains.

On y verra non seulement d'intéressantes nouveautés, telles que de nouveaux mélangeurs



Domino et Milor (photo), mais également des nouveautés sur lesquelles le secret ne sera levé que pour les visiteurs de l'exposition.

Similor SA
Fonderie et robinetterie de Lyss
1227 Carouge-Genève
Halle 6, stands 612 et 613

Bibliographie

Les cahiers du Service du chauffage N° 2

Rénovation Midi pairs – Comparaison de quatre systèmes de chauffage différents

par P.-H. Heizmann, C. Machel, A. Albanesi et G. Krebs. – Une brochure A4, 16 pages, illustrations, tableaux et schémas. Editée par la Ville de Genève, Département municipal des constructions et de la voirie.

A l'occasion de la rénovation des numéros 2, 4, 6 et 8 de la rue du Midi, à Genève, quatre bâtiments identiques, le Service du chauffage décida d'installer quatre systèmes différents de chauffage et de production d'eau chaude, afin de comparer leurs performances respectives. Très peu d'études semblables ont été réalisées à ce jour et la Ville de Genève, qui souhaitait cette étude dans la perspective des possibilités d'utilisation d'énergies de substitution, faisait ainsi œuvre de pionnier. Les travaux de rénovation dans les quatre immeubles retenus se sont achevés à la fin de 1983. Les résultats publiés concernent l'année 1987: il paraissait en effet qu'au bout de trois sai-

sons de chauffage, les installations étaient bien réglées, les bâtiments complètement secs et les habitudes des locataires bien prises.

Le climat enregistré pendant cette période était en outre proche de la moyenne établie sur dix ans.

Les quatre systèmes installés sont:

- le mazout centralisé
- le gaz individuel
- le gaz + appoint solaire pour eau chaude sanitaire (ECS)
- le chauffage par pompe à chaleur (PAC) et chaudière électrique directe + production ECS électrique centralisée.

Chacun de ces systèmes est décrit, ses performances sont établies, avec commentaires. Puis les auteurs comparent les bilans énergétiques et les indices énergétiques, les coûts, les impacts sur l'environnement. En annexe, on trouvera aussi une description des méthodes qui permettent de déterminer le coût de la chaleur.

Construction hospitalière – Guide de planification

par Heinrich Limacher. – 160 pages, 24 illustrations, broché, 1989. Prix: Fr. 56.-.

Paru en Suisse alémanique en avril 1989, sous la direction de la Santé publique du canton de Zurich, *Construction hospitalière – Guide de planification* a été traduit et édité en Suisse romande à l'initiative commune du Département de la prévoyance sociale et de la santé publique du canton de Genève et de l'Hôpital cantonal universitaire de Genève.

Réunissant l'ensemble des normes et des procédures nécessaires à la préparation des dossiers concernant les travaux immobiliers, cet ouvrage s'adresse aux maîtres d'ouvrage, aux responsables hospitaliers, aux autorités, aux planificateurs et aux architectes.

Il est en vente auprès de l'Hôpital cantonal universitaire de Genève, secrétariat de la direction générale, rue Micheli-du-Crest 24, 1211 Genève 4, tél. 022/226005.

Le temps des rues

Vers un nouvel aménagement de l'espace rue

par Lydia Bonanomi. – Un vol. A4, broché, 112 pages, très nombreuses illustrations en couleurs. Edité par l'Institut de recherche sur l'environnement construit (IREC) de l'EPFL et le Groupe-conseil romand pour la modération de la circulation (GCR), Lausanne, 1990. Prix: Fr. 15.- (Fr. 12.- pour les asso-

ciations à but non lucratif et les particuliers). En vente en librairie ou à l'IREC.

On l'avait oublié: la rue n'est pas une route, c'est aussi un espace social; la marche à pied reste le moyen de déplacement le plus important, tandis que les deux-roues sont des moyens de déplacement indispensables

pour les jeunes. On a tendance à oublier aussi que les dangers de la circulation pèsent lourd sur la vie quotidienne et que cette circulation provoque 1000 morts et 30 000 blessés chaque année. Enfin on oublie ou on ne sait pas que les piétons sont indispensables à la bonne marche des commerces de quartier. Pour rendre à la rue sa fonction de lieu de rencontre et d'échange, il faut effacer son image de route destinée au trafic. Comment? Voilà ce qu'explique cette brochure. On y trouve toutes les informations utiles pour l'aménagement de rues accueillantes, moins bruyantes, moins dangereuses, moins polluées, plus belles et plus agréables à vivre: moyens, bases légales, normes et recommandations, coûts, procédures à suivre.

Les idées maîtresses en sont: réduction de la vitesse, encouragement des déplacements à pied, à vélo ou par les transports publics. Tout cela non pas tellement par des mesures coerciti-

ves, mais essentiellement par un aménagement différent, conçu non plus à l'échelle de l'automobile, mais à l'échelle humaine, suscitant tout naturellement des comportements eux aussi à la mesure l'homme, enfant ou adulte, automobiliste ou piéton.

Dans cet ouvrage, dû à Lydia Bonanomi, chargée de recherche à l'IREC, pas de recette miracle, mais des centaines d'exemples illustrés en couleurs montrant comment on a empoigné le problème dans un certain nombre de villes grandes ou petites, et commentant le résultat obtenu, plus ou moins bon. On constatera aussi que les rues de quartier ne sont pas seules concernées par la modération du trafic: même un axe principal en ville ou une route cantonale traversant un village peuvent redevenir des lieux vivants pour peu que leur aménagement soit pensé en fonction de tous: piétons, véhicules de toutes catégories, habitants et commerçants.

pour les romantiques et les scientifiques des XVIII^e et XIX^e siècles.

C'est un lieu commun que de constater l'influence d'un environnement aussi rude et périlleux sur ses habitants: les montagnards ne sont nulle part considérés comme des créatures humaines particulièrement délicates et éthérées. La rudesse fait partie de leur mode de vie, même si elle n'en est pas le seul trait.

Le développement des loisirs et l'évolution des techniques ont transformé les Alpes en terrains de sport, et par voie de conséquence en source de revenus pour une partie de leur population.

Comme toujours, le tourisme a détruit partiellement sa propre raison d'être. Aujourd'hui, la pratique du ski se fait à partir de véritables métropoles des neiges, qui voient des dizaines de milliers de touristes les investir, pratiquement pendant quelque cinq semaines par an seulement. Les conséquences du déséquilibre entre la population autochtone et ses hôtes ne sont pas encore pleinement analysées.

L'ouvrage de Paul Messerli se penche sur le fragile système écologique alpin et les menaces que fait peser sur lui l'évolution actuelle dans les régions de montagne. Dans le cadre d'une recherche de l'UNESCO - «Man and Biosphere» -, trois régions alpines de notre pays ont fait pendant près de dix ans l'objet d'études approfondies: le Pays-d'Enhaut, le glacier d'Aletsch, la vallée de Grindelwald et Davos.

Le rôle de l'agriculture de montagne, facteur de stabilité écolo-

gique, y est mis en valeur en tant que modèle pour la sauvegarde du domaine alpin, aussi bien en tant que source de revenus agricoles ou liés au tourisme que comme cadre de vie et comme réserves naturelles.

Un partenariat actif entre agriculture et tourisme est une condition essentielle à la pérennité d'un monde alpin vivant et tutélaire. Le développement inconsideré du second en parallèle avec le déclin de la première ne peuvent conduire qu'à un grave déséquilibre écologique irrémédiable. Le terme de «développement qualitatif» est particulièrement approprié ici.

Cette analyse s'appuie sur des exemples précis, souvent documentés par l'image. Elle débouche sur des constatations qui ont valeur de recommandations pour la gestion future des ressources des régions alpines. L'activité de l'industrie de la construction est particulièrement visée, à juste titre: est-il judicieux de condamner à la disparition des espaces naturels libres dans des régions où ces derniers sont rares, à seule fin d'offrir des dizaines de milliers de lits dont le taux d'occupation ne dépasse pas un mois par année? L'apport économique momentané d'un tel développement ne peut trouver de justification durable.

La conscience écologique et l'évidence des limites à l'utilisation du sol pour la construction s'imposent peu à peu; il reste à souhaiter que les conséquences en soient tirées à temps. Ce livre fournit des arguments convaincants aux partisans de la croissance qualitative.

Jean-Pierre Weibel

Répertoire général du bâtiment CATED 1988

Edité par la Compagnie de documentation, Institut technique du bâtiment, 34, Champs-Élysées, Paris 8^e.

Créé en 1958 en France à l'initiative de la Fédération nationale du bâtiment, le CATED (Centre d'assistance technique et de documentation) a pour mission d'assister les professionnels dans leurs travaux en leur offrant un certain nombre de services, dont l'accès aux banques de données du bâtiment Ariane et Ariatel.

C'est de la banque de données Ariane qu'est précisément issu le *Répertoire général du bâtiment*, édition de 1988, qui regroupe, en trois parties distinctes:

- plus de 20 000 sociétés et organismes avec leurs coordonnées complètes; il s'agit de toutes les sociétés implantées sur l'ensemble du territoire français et de toutes celles dont les produits sont commercialisés en France;
- 6 000 familles correspondant à tous les produits du bâti-

ment et proposant des listes de fabricants pour chacune d'entre elles;

- 16 000 marques, avec leur détenteur.

En d'autres termes, connaissant le nom d'un *fabricant*, d'un *organisme* ou d'un *prestataire de services*, vous pouvez trouver ses adresses et téléphones; pour un *produit* ou un *service*, vous pouvez trouver les fabricants, organismes et prestataires existants; enfin, à partir d'un nom de *marque*, vous pouvez trouver son fabricant.

Toutes les informations contenues dans le répertoire sont systématiquement vérifiées et mises à jour tout au long de l'année précédant sa publication.

Remarquablement complet, d'une présentation très claire et d'une utilisation extrêmement facile, ce répertoire représente, pour les professionnels français de la construction, un outil de travail des plus utiles.

Mensch und Natur im alpinen Lebensraum

Risiken, Chancen, Perspektiven

par Paul Messerli. - Un vol. 15 x 23 cm, relié, 380 pages avec de nombreux tableaux et photographies. Edition Paul Haupt, Berne et Stuttgart, 1989. Prix: Fr. 38.-.

Les Alpes suisses ont longtemps constitué un objet de crainte et de curiosité mêlées. Obstacle naturel au transit nord-sud et vice versa, elles ont peu à peu été «apprivoisées» plutôt que domptées, avant de devenir un centre d'intérêt

Exercices de valeurs propres de matrices, avec solutions

par Mario Ahués et Françoise Chatelin. - Un vol. 16 x 24 cm, broché, 176 pages. Masson éditeur, Collection Mathématiques appliquées pour la maîtrise, Paris, 1989. Prix: FF 130.00.

Cet ouvrage de la Collection Mathématiques appliquées pour la maîtrise contient des énoncés et solutions d'exercices relatifs au cours de *Valeurs propres de matrices* de Françoise Chatelin, paru dans la même collection. Rappelons que ce cours entend donner une théorie moderne et complète, mais qui reste d'un niveau élémentaire, du problème de valeurs propres de matrices. La première partie de l'ouvrage (chapters 1, 2 et 4) présente, en dimension finie et en notation matricielle, les éléments fonda-

mentaux de la théorie spectrale des opérateurs linéaires, ce qui permet de traiter dans sa généralité le problème matriciel (matrices non symétriques, matrices non diagonalisables, vecteurs propres et vecteurs principaux).

Le calcul de valeurs propres joue un rôle central à la fois en théorie et en pratique, rôle qui est illustré au chapitre 3 par des exemples très divers, à la fois industriels et fondamentaux.

La deuxième partie de l'ouvrage (chapters 5 à 7) est une introduction aux algorithmes actuellement les plus efficaces (sur ordinateurs séquentiels et vectoriels) pour le calcul des éléments propres de matrices denses de taille moyenne et de matrices creuses de très grande

taille, qu'elles soient symétriques ou non, diagonalisables ou non. On traite à la fois les algorithmes de types itérations de sous-espaces et ceux de type Lanczos/Arnoldi incomplets. L'utilisation de l'algèbre linéaire, en particulier l'utilisation systématique de bases unitaires pour représenter les sous-espaces invariants, permet de donner un éclairage géométrique qui aide à la compréhension des propriétés de convergence et de stabilité des algorithmes étudiés.

Enfin, ce livre sera utile à tous ceux, chercheurs ou ingénieurs, qui sont concernés par le calcul numérique de valeurs propres, problème qui joue un rôle croissant dans la recherche fondamentale et l'industrie.

Ouvrages reçus

Le Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) de l'EPFZ nous transmet toute une série de publications, dont les deux volumes réunissant les communications faites à un symposium qui a eu lieu les 19, 20 et 21 octobre 1988 à Zurich, organisé par le VAW et l'Association suisse pour l'aménagement des eaux :

Erosion, Abrasion und Kavitation im Wasserbau

Deux vol. 14,4 × 20,5 cm, respectivement 378 et 258 pages, nombreuses illustrations et schémas, articles en allemand et en français. Mitteilungen der VAW Nr. 99 und 100, Zurich, 1988.

Optique (géométrique et ondulatoire)

par José-Philippe Pérez. - Un vol. 17,5 × 24 cm, broché, 368 pages, 328 graphiques. Masson éditeur, Paris, 1988. Prix : FF 150.00.

Informatique-Programmation. CNAM cycle A

Tome 2: La spécification et l'analyse récurrente des algorithmes par le collectif d'auteurs Grégoire. - Un vol. 16,5 × 24 cm, broché, 200 pages (2^e édition entièrement refondue). Masson éditeur, Paris, 1988. Prix : FF 98.00.

Maîtriser la modélisation conceptuelle

par Remi Planche. - Un vol. 16 × 24 cm, broché, 256 pages avec 197 figures. Masson éditeur, Paris, 1988. Prix : FF 220.00.

Laboratoire de recherches hydrauliques EPFL - Rapport annuel 1988

Brochure A4, 66 pages, en français et en anglais.

Contenu : Enseignement - Recherche - Mandats - Publica-

tions - Conférences et contacts avec l'extérieur - Personnel. Laboratoire de recherches hydrauliques, Ecole polytechnique fédérale, 1015 Lausanne, tél. 021/693 23 75.

Hydrologische Bibliographie der Schweiz für das Jahr 1987

Tiré à part de «Bibliographia scientiae naturalis Helvetica», vol. 63, 1987. Brochure A5, 21 pages. Titres en français, allemand ou anglais.

A Numerical Study of Topographic Wave Reflection in Semi-infinite Channels

par Th. Stocker. Tiré à part du «Journal of Physical Oceanography», Vol. 18, No. 4, April 1988. Brochure 20 × 27 cm, 10 pages, illustrations, bibliographie de 15 titres. En anglais.

Records of Riverbone Turbidity Currents and Indications of Slope Failures in the Rhone Delta of Lake Geneva

par A. Lambert et F. Giovanoli. Tiré à part de «Limnology and Oceanography», Vol. 33, No. 3, May 1988. 17,5 × 25,5 cm, 11 pages, illustrations, bibliographie de 17 titres. En anglais.

Menschenhand und Flussregime - Quantitative Untersuchungen an der Emme

par Daniel Vischer. Tiré à part de «Neue Zürcher Zeitung», 26 octobre 1988, p. 77. Une page de journal reproduite sur papier glacé, avec illustrations. En allemand.

Instrumentation for measuring local air concentration in high-velocity free-surface flow

par Peter U. Volkart. Beijing The International Symposium on Hydraulics for High Dams, 1988. Brochure A5, 10 pages, bibliographie de 6 titres. En anglais.

125 Jahre Hydrometrie auf Bundesebene - Die Rolle des Ingenieurs Robert Lauterburg

par Daniel Vischer. Tiré à part de «Schweizer Ingenieur und Architekt», 43/88, S. 1184-1191. Brochure A4, 8 pages, illustrations. En allemand.

Die schweizerische Wasserkrafterzeugung - Von der Intensivierung zur Extensivierung?

par Daniel Vischer. Tiré à part de «wasser, energie, luft - eau, energie, air», 80. Jahrgang, 1988, Heft 10, 4 pages, illustrations. En allemand.

Sicherheitsüberlegungen im Flussbau

par Martin Jäggi. Tiré à part de «wasser, energie, luft - eau,

energie, air», 80. Jahrgang, 1988, Heft 9, 6 pages, illustrations. En allemand.

A design principle to avoid shockwaves in chutes

par Daniel Vischer. Beijing The International Symposium on Hydraulics for High Dams, 1988. Brochure A5, 6 pages, illustrations, bibliographie de 9 titres. En anglais.

Murgänge im Hochgebirge - Ereignisse 1987 im Puschlav und Obergoms

par Wilfried Haeblerli et Felix Naef. Tiré à part de «Die Alpen», Zeitschrift des Schweizer-Alpen-Clubs, Jahrgang 64, 4. Quartal 1988, S. 331-334. Brochure 18 × 25 cm, 13 pages, illustrations en couleurs, bibliographie de 6 titres. En allemand.

Hydrologie des Bodensees und seiner Zuflüsse

par F. Naef. Tiré à part de «Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik», 1/89. 3 pages, illustrations, bibliographie de 4 titres. En allemand, résumé en français.

Die Rheinmündung heute und morgen

par M. Jäggi. Tiré à part de «Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik», 1/89. 3 pages, illustrations, bibliographie de 3 titres. En allemand, résumé en français.

Das Rheindelta im See

par A. Lambert. Tiré à part de «Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik», 1/89. 4 pages, illustrations, bibliographie de 9 titres. En allemand, résumé en français.

Ideen zur Bodenseeregulierung - Ziele, Altes und Neues

par D. Vischer. Tiré à part de «Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik», 1/89. 6 pages, illustrations, bibliographie de 3 titres. En allemand, résumé en français.

Numerische Simulation des Geschiebehaushalts der Emme

par R. Hunziker et M. Jäggi. Internationales Symposium Interpraevent 1988, Graz, Tagungspublikation, Bd 3, S. 7-16. En allemand, résumé en anglais.

Naturnahe verzweigte Flussabschnitte als Mittel gegen Sohleneintiefung

par M. Jäggi et S. Pellandini. Internationales Symposium Interpraevent 1988, Graz, Tagungspublikation, Bd 3, S. 327-337. En allemand, résumé en anglais.

Fonctions de transfert pluie-débit pour un choix de bassins versants en Suisse

Communication N° II du Service hydrologique et géologique national. Auteurs : H. Aschwanden

et M. Spreafico. Une brochure A4, 197 pages. Textes en allemand ou en français. Nombreux tableaux et figures, références bibliographiques. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Berne, 1989.

Le Service hydrologique et géologique national s'occupe depuis de nombreuses années d'analyses et d'études relatives au bilan hydrique et de ses composantes. Il soutient les instituts de recherche en mettant à leur disposition des données de base hydrologiques et s'attache à mettre en œuvre les applications des résultats de leurs recherches. Les informations qui se trouvent dans ce rapport donnent aux personnes travaillant dans le domaine de l'économie et de la protection des eaux des indications précieuses sur la réaction aux événements pluvieux des petits bassins versants. Les bassins choisis sont typiques de différents régimes d'écoulement et donc représentatifs d'une grande partie de la Suisse.

Luftdurchlässigkeit von Gebäudehüllen im Holzsaubau

Rapport final du projet du même nom dans le cadre du programme national de recherche «Bois». Auteurs : F. Kropf, D. Michel, J. Sell, M. Zumberthaus, P. Hartmann. Une brochure A4, 71 pages. En allemand. Nombreux tableaux et figures. Rapport N° 218 du LFEM/EMPA, Dübendorf, 1989.

EMPA - Jahresbericht 1988

Une brochure A4, 81 pages. Edité conjointement par l'EMPA Saint-Gall et l'EMPA Dübendorf. En allemand. Organigramme de l'EMPA en français et en allemand. Plus de 250 abréviations d'institutions nationales et internationales.

Fonds national suisse de la recherche scientifique - Rapport de gestion 1988

Un ouvrage 17 × 24 cm, broché, 192 pages. En français. Résumés en allemand, anglais et italien.

Tarifs de régie 1989 FVE

Au mois de janvier dernier, la Fédération vaudoise des entrepreneurs (FVE) lançait une souscription pour deux ouvrages¹ qui sont aujourd'hui parus :

- Tarif de régie 1989 des métiers de la construction, format A5 (14,5 × 21 cm), 36 pages; table alphabétique des matières;
- Tarif de régie 1989 pour travaux du bâtiment et du génie civil, 23,5 × 29 cm), table alphabétique des matières.

Tous deux sont reliés sur spirale et donc d'une consultation facile. Ils peuvent être commandés auprès de la FVE, case postale, 1131 Tolochenaz.

¹IAS 3/89, p. B 14.

Mémento des manifestations ; en gras : organisation SIA (sans garantie de la rédaction)

<i>Sujet ou titre</i>	<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Organisateur ou renseignements</i>
Revolutionsarchitektur: Ein Aspekt der europäischen Architektur um 1800 - Exposition	19 janvier- 25 mars	Deutsches Architektur Museum, Francfort- sur-le-Main	Deutsches Architektur Museum, Schaumainkai 43, D-6000 Francfort 70 (RFA), tél. 069/212 84 71 ou 212 88 44
« Haarsträubend », le peigne de l'Antiquité à nos jours - Exposition	7 février- 29 avril 10-17 h	Musée Bellerive, Höschgasse 3, Zurich	Musée Bellerive, Höschgasse 3, 8008 Zurich, tél. 01/383 43 76
Le bois dans la construction aujourd'hui - Exposition de livres	5-24 mars	Librairie Grand-Saint-Jean, Grand-Saint-Jean 5, Lausanne	LIGNUM, En Budron H, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, tél. 021/32 62 23
Biennale internationale du film d'architecture, d'urbanisme et d'environnement urbain	20-30 mars	Bordeaux	Secrétariat général FIFARC, BP 85, F-33024 Bordeaux Cedex, tél. 33/56 94 79 05
Hannes Meyer, architecte, urbaniste, enseignant - Exposition	21 mars- 20 mai	Museum f. Gestaltung, Ausstellungsstr. 60, Zurich	Museum für Gestaltung, Ausstellungsstrasse 60, 8031 Zurich, tél. 01/271 67 00
Toitures plates et toitures jardin - Séminaire	Jeudi 22 mars 16 h	Ecole de la construction, Tolochenaz/VD	Fédération vaudoise des entrepreneurs, case postale, 1131 Tolochenaz, tél. 021/802 46 21
Séminaire des matériaux	Jeudi 22 mars 9 h 30	Kursaal, Berne	Von Roll SA, Service d'information, 4563 Gerlafingen
Journée SIA sur les études d'impact sur l'environnement	Jeudi 22 mars 9 h 30	Expo-Hôtel, Yverdon-Ouest, Montagny-près-Yverdon	Secrétariat permanent SVIA, avenue Jomini 8, 1004 Lausanne, tél. 021/36 34 21
Inelastic Rating of Steel Beam and Girder Bridges - Conf. de Theodore Galambos, Univ. of Minnesota	Lundi 26 mars 10 h 15	EPFL-Ecublens, salle C30, bâtiment de génie civil	ICOM-Construction métallique, EPFL, 1015 Ecublens, tél. 021/693 24 22
Space Commerce 90 - Conférence internationale et exposition sur l'utilisation de l'espace	26-29 mars	Centre des congrès, Montreux	Space Commerce 90, case postale 97, 1820 Montreux, tél. 021/963 23 54
CIM: vollautomatischer Fabrik der Zukunft - Bausteine für den Menschen? 7 ^e colloque Hightech-Forum	29-31 mars	Essen, Rhénanie du Nord-Westphalie (RFA)	International Hightech-Forum, Foire Suisse d'Echantillons, 4021 Bâle
L'analyse des valeurs appliquée à un produit soudé (TED, CAO, CFAO) - Conférence de M. D. Langer	Jeudi 29 mars 17 h 15	EPFL, salle Bolomey, ch. de Bellerive 32, Lausanne	Association suisse pour la technique du soudage, case postale, 4006 Bâle, tél. 061/23 39 73
Franz Romero, Zurich - Conférence	Jeudi 29 mars 17 h 30	Athenaeum, avenue Eugène-Rambert 16, Lausanne	Ecole d'architecture Athenaeum, av. Eugène-Rambert 16, 1005 Lausanne, tél. 021/28 83 57
CAO - DAO Introduction pratique à la conception et au dessin assisté par ordinateur	Jeudi 29 mars	Ecole polytechnique fédérale, Lausanne	Administration des cours du programme d'impulsions Bois, case postale 660, 1001 Lausanne
Liegenschaftsbewertung: Grundsätze und Methoden - Journée d'étude	Vendredi 30 mars 9 h 30	Auditorium Maximum EPFZ, Rämistrasse 101, Zurich	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/201 15 70
18 ^e Salon international des inventions	30 mars- 8 avril	Palexpo, Grand-Saconnex/ Genève	Salon international des inventions de Genève, rue du 31-Décembre 8, 1207 Genève, tél. 022/736 59 49
SEP Pollution Città e Ambiente - 13 ^e exposition internationale des techniques contre la pollution	1 ^{er} -5 avril	Foire de Padoue (Italie)	SEP/Pollution, Foire de Padoue, Via N. Tommaseo 59, I-35131 Padova, tél. 049/840 111
Sécurité informatique - Séminaire avec exposition	3-4 avril	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne	EPI-Ingénieurs-Conseils SA, case postale 13, 1015 Lausanne, tél. 022/786 16 36
HILSA 9 ^e exposition internationale spécialisée chauffage - ventilation - technique sanitaire	3-7 avril	Züspa, Zurich-Oerlikon	Züspa, 8050 Zurich, tél. 01/311 50 55

Mémento des manifestations ; en gras : organisation SIA (sans garantie de la rédaction)

<i>Sujet ou titre</i>	<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Organisateur ou renseignements</i>
Durée de vie résiduelle des structures métalliques sous l'effet de charges de fatigue, atelier AIPC	4-6 avril	Lausanne	Ass. internationale des ponts et charpentes (AIPC), EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 26 47
Le nucléaire : chance ou menace? Exposé de Jean-François Dupont, ing. physicien EPFL-SIA	Mercredi 4 avril 18 h 15	Salle de spectacles, rue de Lausanne 37, Renens	Association lausannoise pour l'énergie, case postale 119, 1000 Lausanne 9
Die Zukunft der Stadt liegt in der Kommunikation - Journées d'étude	5-6 avril	Institut Gottlieb-Duttweiler, Rüslikon	Institut Gottlieb-Duttweiler, 8803 Rüslikon
Qualité et contrôle du béton - Séminaire TFB	Jeudi 5 avril 9 h	EPFL-Ecublens	TFB, case postale, 5103 Wildegg
Eaux souterraines et étude d'impact sur l'environnement - Journée d'étude	Vendredi 20 avril 9 h 30	Musée d'histoire naturelle, Berne	Groupe suisse des hydrogéologues, p.a. M. H. Krusse, Sälrain 15, 4500 Soleure, tél. 065/212695
L'échange électronique de données - Journée d'étude	Mardi 24 avril	Computer 90, Palais de Beaulieu, Lausanne	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
RER sur mesure - Journées internationales d'étude	24-26 avril	EPFZ, Zurich	EPFZ - IVT, HIL F32.2, EPFZ-Hönggerberg, 8093 Zurich, tél. 01/377 3093
Computer 90 - Salon de l'informatique et des techniques de pointe	24-27 avril	Palais de Beaulieu, Lausanne	Palais de Beaulieu, case postale 89, 1000 Lausanne 22, tél. 021/45 11 11
Direction de projet - Séminaire	25-27 avril	Hôtel du Rhône, Genève	Secrétariat des séminaires IOI, Zürichbergstrasse 18, case postale, 8028 Zurich, tél. 01/261 57 57
Leistungserhöhung und Lebensdauerverlängerung von Kernkraftwerken - Cours de perfectionnement	25-27 avril	ETS Brugg-Windisch, Windisch (AG)	Association suisse pour l'énergie atomique (ASPEA), case postale 5032, 3001 Berne, tél. 031/22 58 82
Salon international du livre et de la presse	25-29 avril	Palexpo, Grand-Saconnex - Genève	
Assemblée générale SLG	Jeudi 26 avril	Zurich	Association suisse de l'éclairage (SLG), Postgasse 17, 3011 Berne, tél. 031/2122 51
R. E. Monnier et L. Geninasca, Neuchâtel - Conférence	Jeudi 26 avril 17 h. 30	Athenaeum, avenue Eugène-Rambert 16, Lausanne	Ecole d'architecture Athenaeum, av. Eugène-Rambert 16, 1005 Lausanne, tél. 021/28 83 57
Pfahlbauland - Exposition sur la vie quotidienne à l'âge de la pierre et du bronze	28 avril- 30 septembre	Landiwiese, Zurich-Wollishofen	Secrétariat Pfahlbauland, case postale 64, 8702 Zollikon, tél. 01/392 01 31
Hannes-Meyer-Tage	3-6 mai	EPFZ-Hönggerberg, Museum f. Gestaltung, Zürich	Institut d'histoire et de théorie de l'architecture, EPFZ, 8093 Hönggerberg, tél. 01/377 29 63
Assemblée générale du GII et visite technique	Jeudi 3 mai 10 h 30	Arbon	Groupement des ingénieurs de l'industrie (GII) de la SIA, secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570
Séminaire d'introduction aux relations publiques	4-5 et 18-19 mai	Hôtel Warwick, rue de Lausanne 14, Genève	Institut suisse de relations publiques, rue Ernst-Schüler 12, 2500 Bienne, tél. 032/23 46 83
Computerunterstützte Informationssuche - Journée de formation	Jeudi 10 mai	Institut de recherches forestières, Birmensdorf	Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich
Schnee, Eis und Wasser der Alpen in einer wärmeren Atmosphäre - Journée d'étude	Vendredi 11 mai 9 h 30	Auditorium Maximum, EPFZ, Rämistrasse 101, Zurich	VAW, Centre EPFZ, 8092 Zurich, tél. 01/256 41 37
Interior Design International - Exposition	13-17 mai	Earls Court Exhibition Centre, Londres (GB)	AGB Exhibitions Ltd, Audit House, Field End Road, Eastcote, Ruislip, Middlesex HA4 9LT, tél. 01/868 4499
RILEM Symposium on the Application of Admixtures for Concrete	14-17 mai	Barcelone (Espagne)	Dép. des matériaux de construction, Université polytechnique, Jorge Giorona Salgado 31, Barcelone (Espagne)