

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 119 (1993)
Heft: 6

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](#)

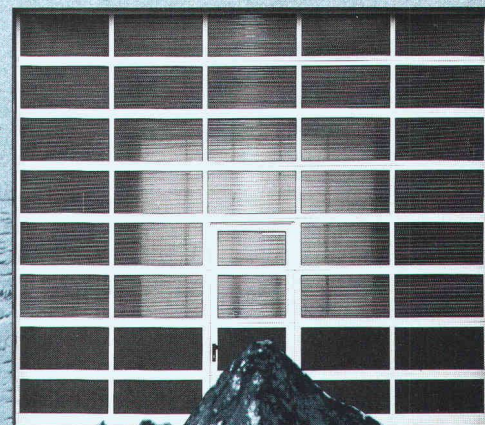
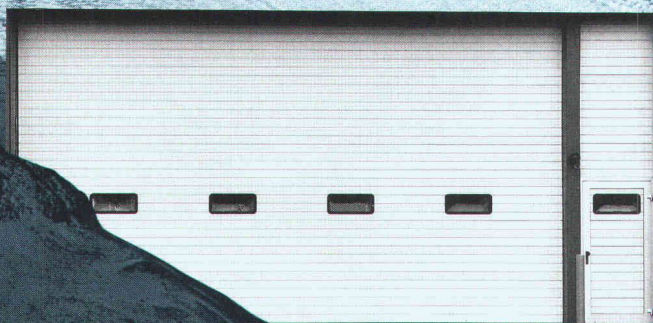
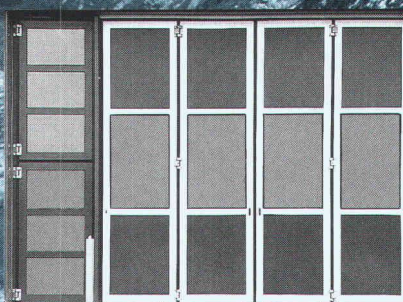
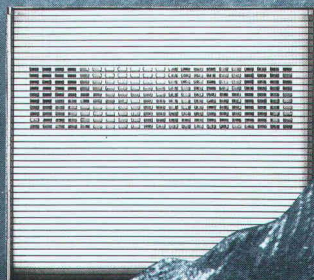
Terms of use

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: 12.01.2026

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

Portes éternelles



Les portes éternelles ne sont pas de ce monde, mais il y a les portes Hörmann

Les systèmes de portes Hörmann pour l'industrie et le commerce se distinguent par leur haute qualité et leur service impeccable afin que vos nouvelles portes parviennent à survivre maintes générations.

Qu'il s'agisse de la porte à rouleau, robuste et pratiquement inaltérable grâce au mécanisme de commande moderne, de la porte sectionnelle pratique et peu encombrante, de la porte pliante, de la porte coulissante ou de n'importe quelle porte... les portes Hörmann sont destinées

à toute utilisation possible et en toute exécution souhaitée, en acier ou en alu, avec ou sans mécanisme de commande.

Le réseau de distribution est adapté à la clientèle:

conseil, vente, montage et service des portes Hörmann se font exclusivement à travers les spécialistes de confiance choisis par Hörmann et qui se trouvent à votre proximité.

Prenez une minute pour vous informer sur la qualité et les possibilités offertes du programme Hörmann en demandant le know-how sur les portes à l'adresse suivante:

D'accord: Veuillez m'envoyer sans frais et sans engagement pour moi le matériel d'information concernant les éléments de construction Hörmann

Société

Nom

Adresse

NPA / Lieu

HÖRMANN
Portes pour l'habitat et l'industrie

Hörmann (Suisse) SA, 4703 Kestenholz
Téléfon: 062 - 63 25 85 Téléfax: 062 - 63 26 06

BUREAU 21 · ACAU · A. CONCEPT SA · R. ADATTE ET P.-A. JUVET SA · AIC SCHAER WEIBEL ET MEYLAN SA · ALBERTI · ALI ET ISELY · AMSLER ·
 BAGLIARDI · MICHEL ET STEPHANE ANDENMATTEN · ANTHONIOZ & VIANIN · A. ANTIGLIO SA · ARC · ARC BULLE SA · L'ARCHE · ARCHES 2000 SA ·
 ARCHITEAM · ARCHITRAM ·
 ARCO · PHILIPPE ARNOLD SA ·
 ASS ARCHITECTES SA ·

Plus de 2000 architectes et

ARCHITECTES ASSOCIES FRIBOURG · ATELIER COMMUN · ATELIER D'OUCHY · ATELIER A&C · ATELIER 4 SA · ATELIER 7 · ATELIER 75 ARCHITECTURE S.
 JEAN FRANÇOIS AUBERT · AXE · DAN BADIC · BAECHLER ET BAGLIARDI · BAERISWYL & WICHT SA · BAILLIF ET LOPONTE · BALMER & CRETZ · BA
 CHARLY BAPST · BÆR SA · OLIVIER BARDE · WILLIAM BARDET · CHRISTIAN BECK · VINCENT BECKER · BEG INGENIEURS CONSEILS · ALBERT BELLON ·

BERNASCONI ET CIE · CLAUDE BETRISEY · BINDA ET MONNIER · BLANCO ET COLLAUD · MICHEL
 BOECHAT SA · BONNARD & GARDEL · CLAUDE BORIAT · RENE BORN & THIERRY SAUVIN · ALAIN
 BORNET · PHILIPPE BOSSON · MICHEL BOSSON · PIERRE PHILIPPE BOURBAN · BPF SA · BRASEY
 HENRI · RAPHAEL BRUEGGER · BUELMANN IMMOBILIERE SA · BURRI ET PERRETTEN SA · CAGNA,
 GUEISSAZ, DE MONTMOLLIN · JEAN-PIERRE CAHEN SA · CAIANI SA · PIERRE CHAMOREL · CHANEZ +

**NOUVEAU
 MÉTHODE PAR ÉLÉMENTS
 disponible sous WINDOWS 3.1**

DISERENS & ASSOCIES SA · CHARDONNENS, BARRAS ET

SALLIN SA · JEAN-MAURICE CHRISTE ·

GERARD CLERC · COMMUNE DE

MORGES · COMPAGNIE D'ETUDES ET

DE REALISATIONS TECHNIQUES SA · CORDEY

+ SUNDHOFF · COTECNA

ENGINEERING · CPS ARCHI-

TECTES SA · JEAN-

DANIEL

CROTTET · DAMAY, MOI

TESSUIT, CARLIER · DECOPPET

TSCHUMI SA · DELGADO

MEMBREZ · DENERVAUD

SCHRAGO SA · DEPARTEMEN

DES TRAVAUX PUBLICS · DIGE

· DISERENS & CHANEZ

ASSOCIES SA · PIERRE DORSAZ SA · ECOLE D'INGENIEURS DE FRIBOURG

ELEC-ENGINEERING SA · F. ELMINGER & D. SARTORETTI · JEAN-PIER

EMERY · J.-C. ENDERLIN & P. SANTSCHY SA · ERSAN & BLANC

VINCENZO ESPOSITO · PIERRE FAHRNI · FARINE SA · FAVI

& WEBER · MARIO FELLRATH · YVES FILIPPOZZI · FISCHI

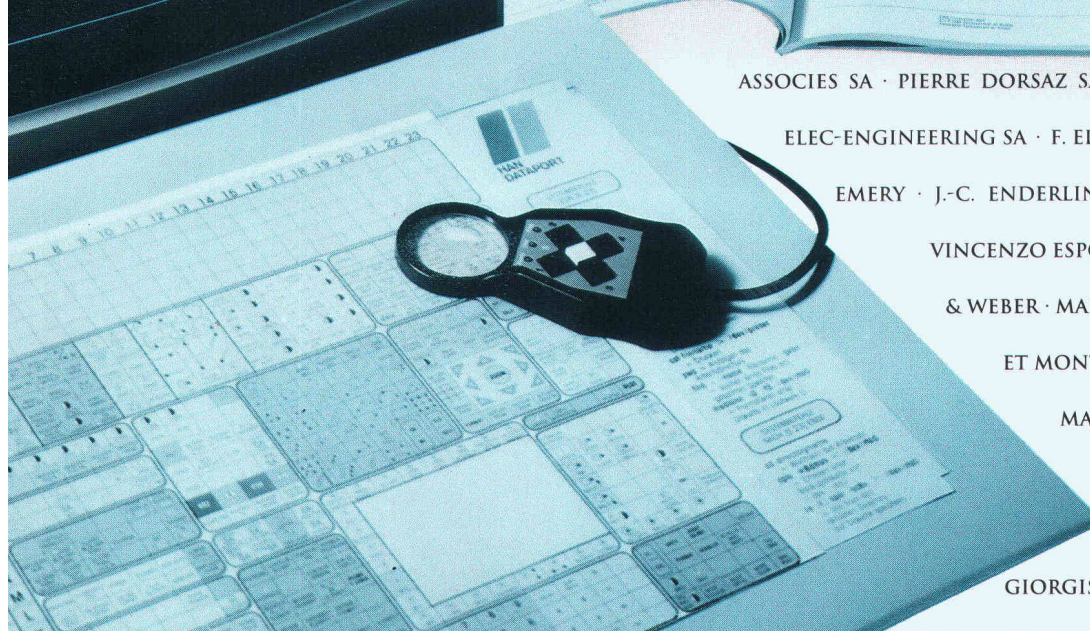
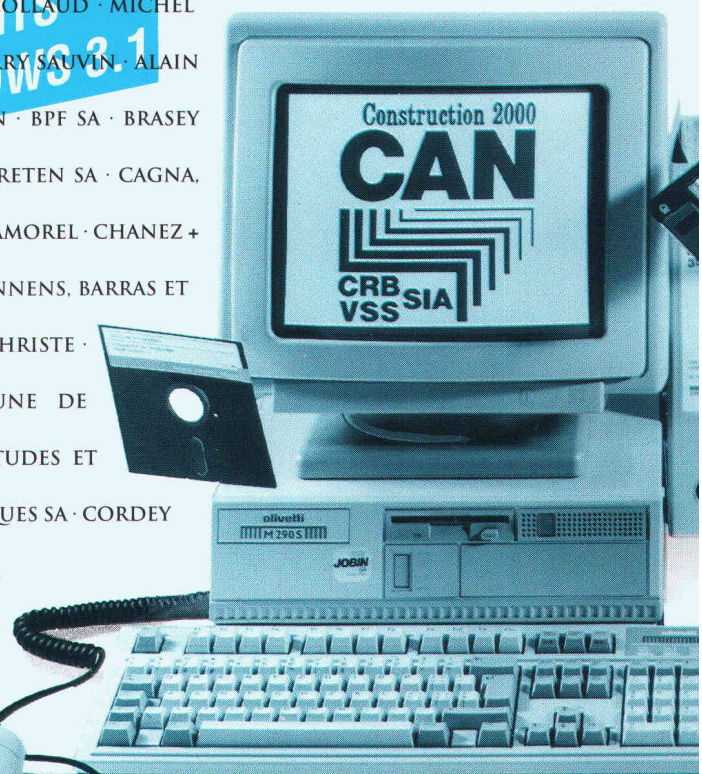
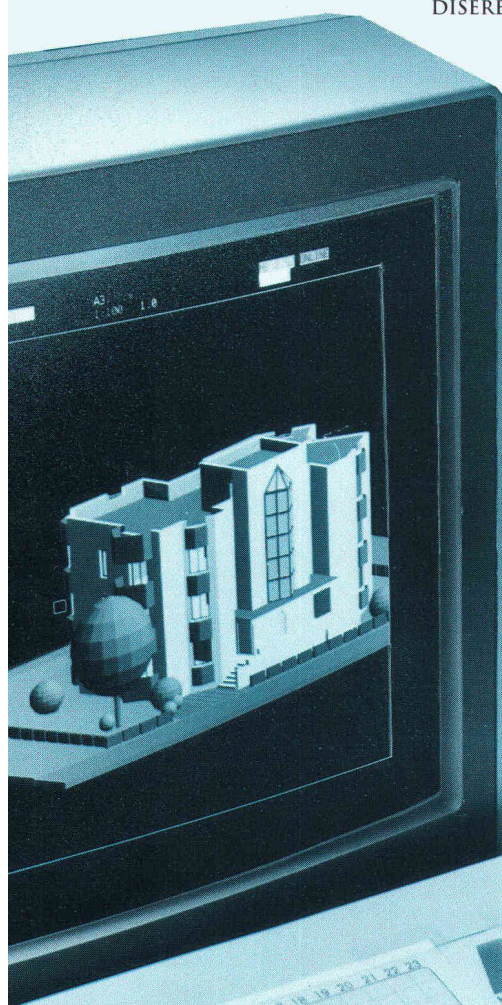
ET MONTAVON · FORMASPO SA · FORNAGE PIERR

MARIE · PAUL FREIBURGHaus · ROBE

GAILLARD · GEILINGER SA · EDGARD GE

FABRY · MARIO GIANOLI · PATRIC

GIORGIS · JEAN-G. GIORLA · JEAN-LOUIS GIRARDI



ingénieurs déjà «branchés»

B 3938

OCIETE ANONYME · KAMBER ET BAERISWYL · KBM SA ·
KLEN · RICHARD KNECHT · D. KUENZY SA · A. KUGLER
JHN · LAMUNIERE ET VAN BOGART · JEAN-CLAUDE
JEDIN · ANTOINE DE LAVALLAZ · CLAUDE LEHMANN ·
FILS · LOMBARDI ET FAME · LOSAG SA · LOSDYCK



NDRE MEILLARD · MOBAG · MODUS VIVENDI · ARCHI-
BERT MONNIER · DE MONTMOLLIN · RENATO MORANDI
ROLAND MOSIMANN · MOUCHET, DUBOIS & BOIS-
VALLOTTON · CENTRE ORIPH · A. & J.-P. ORTIS · ALOIS
G SA · PEINTCOLOR SA · JACQUES PELLEGRINO · JEAN-
RROUD SA · PERSPECTIVES · JEAN-A. PIDOUX · JEAN-
UL PILLET · PIZZERA ET POLETTI SA · PLANIFICATION ET
IERGIE DE L'OUEST-SUISSE · PLANNING MANAGEMENT SA
ALONG SA · M.-A. PRENAT · PYTHON, KUENZ ET
· HERVE DE RHAM · DE RHAM & CIE SA · GEORGES RIBES
BERT & VINCENT SA · GILBERT ROCHAT · ROCHAT &
OSSELET · T. ROSSIER & M. BEETSCHEN SA · JEAN-LOUIS
SBERGER · J.-P. ROULIER · JACQUES ROULIN · SOCIETE
HAFFNER HANS ET CIE · GEORGES SCHALLER · SCHLUN-
HOPFER & KARAKAS SA · PIERRE SCHWEIZER · SEMP SA
LLA · PIERRE STEINER SA · STEPHAN SA, DEPARTEMENT
ND ET PIERRE STUDER SA · PIERRE ET ROLAND STUDER ·
RDIN · TECHNIQUE ET ECONOMIE POUR LA CONS-
AUDE THEVENAZ · THOMANN & THOMANN SA ·
CHUMI & BENOIT · URSCHER & ARRIGO · JEAN-MARC

PIGMA:

progiciel intégré de gestion de mandats.

Après l'enregistrement simple et rapide de l'activité des collaborateurs, de l'avancement des travaux, des dépenses et des factures émises, vous obtenez un contrôle permanent et précis permettant de mesurer la rentabilité de votre activité.

MESSERLI CAD:

dessin/conception assistés par ordinateur spécialement conçus pour architectes, bibliothèques incluses.

Du dessin 2D, aisé et proche de la réalité de la table à dessin, on passe rapidement en 3D (pers. ou axo.) dont découlent coupes et élévations. Les modifications du plan sont confortables et se répercutent automatiquement sur les trames, cotes, etc., d'où un gain de temps non négligeable. Les portes, fenêtres, escaliers paramétrisables, les meubles 2D/3D, les murs s'adaptant sous les toits et tout ce qui précède en font un outil indispensable à un travail de qualité respectant les impératifs de la conception et de la créativité.

ROLAND MESSERLI:

CAN Construction 2000:

soumissions, métrés et contrôle des coûts.

Permet un travail de devis et de soumission rapide sur la base de textes personnels ou/et en utilisant les données CAN Construction 2000. Une comparaison des offres simple et efficace en francs et en pourcents. Un allègement administratif grâce à des sorties de documents tels que: Contrats, lettres de remerciements, situations et demandes d'acomptes détaillées, etc. Un contrôle et une gestion des coûts de construction précis et automatiques (bons de paiements, comptes d'entreprises, décompte de chantier et contrôle des garanties, arrêts de comptes).

SERVICE • FORMATION

Pour vous assister, JOBIN SA, spécialiste Olivetti, dispose d'une infrastructure qui répond parfaitement aux besoins et aux exigences informatiques de notre époque. Le conseil sérieux, le matériel testé, l'installation professionnelle sur site, le centre de formation, l'assistance téléphonique permanente et les techniciens compétents dans un atelier moderne (télémaintenance par modem), possibilités de leasing ne sont que quelques-uns de nos atouts.



BUREAUTIQUE
Av. de Provence 10
1000 LAUSANNE 20
Tél. 021/256022
Téléfax 021/240730

JAUNIN · MICHEL JOBIN
FREDERIC · JOHNER
GERALD JORDAN · J.P.C
K. KENGETER · GEORGES
INGENIEURS SA · BERNARD
LATELTIN · LAUPER ET
ETABLISSEMENTS R. LEUBA
ET JUCKER · RODOLPHE
LUSCHER · MACHBURO SA
· MARTI ET BADER · MARTI
HERBERT · FRANÇOIS
MARTIN · ERNEST MARTIN
· ROLAND MARTIN · A
MATTANA · MATTER INGE-
NIEURS SA · DENIS
MATTHEY · FRANÇOIS
MEIER · ROLAND MEIGE
TECTES ASSOCIES SA
· MORET SA · PIERRE MOSER
SONARD · MSBR SA · MUSY
PAGE · BERNARD PAGET
PHILIPPE PERRINJAQUET
MARC PIENS · FRANÇOIS ET
CONSTRUCTION SA · (EOS)
· DU POMMIER · JEAN
PARTNERS SA · RENOBAT
· RINDERKNECHT SA
CODEREY · JEAN-FRANÇOIS
ROSSI · MICHEL ROETH-
DE BANQUE SUISSE
EGGER & VALLAT
· SGI · SSC · STEFFEN & CAS-
SAPCO · STUCKY SA · RO-
STUDIO ARCHE · NICOLAS
TRUCTION · PIERRE-
TREMBLET & CIE SA ·
VALLOTTON · PHILIPPE



BARRISOL®

L'Art du plafond

Le plafond tendu

- ininflammable
- imperméable
- économique pour rénover, décorer, isoler.

10 ans de GARANTIE

25 ans d'EXPÉRIENCE

BARRISOL

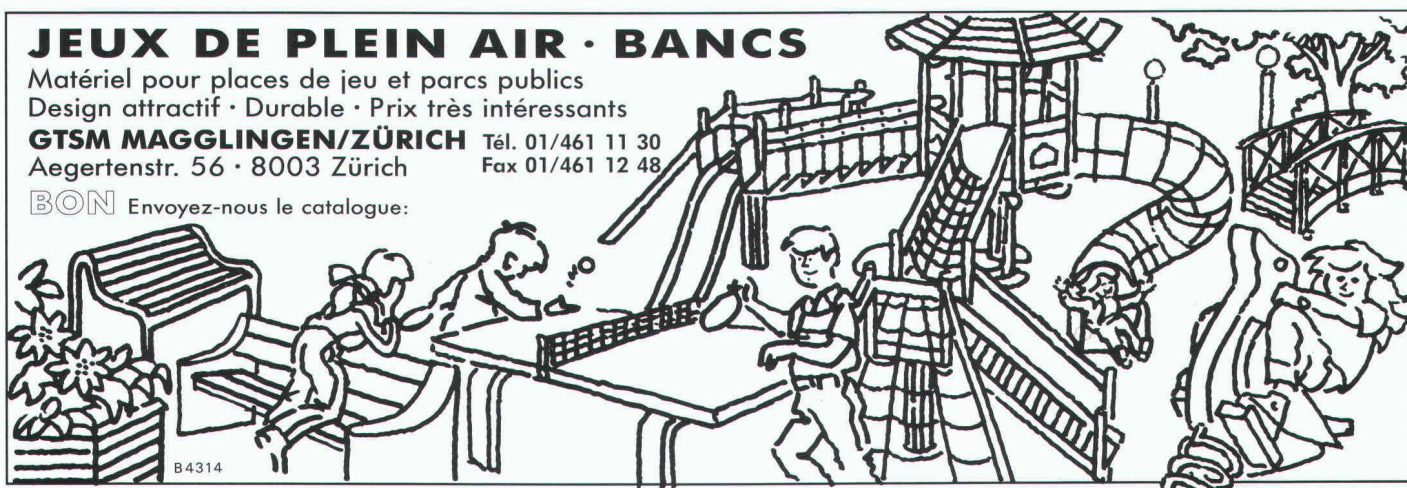
Le Plafond Tendu SA
1037 Etagnières (VD)
Tél. 021/731 43 35
Fax 021/732 10 69

JEUX DE PLEIN AIR · BANCS

Matériel pour places de jeu et parcs publics
Design attractif · Durable · Prix très intéressants

GTSM MAGGLINGEN/ZÜRICH Tél. 01/461 11 30
Aegertenstr. 56 · 8003 Zürich Fax 01/461 12 48

BON Envoyez-nous le catalogue:



B4314

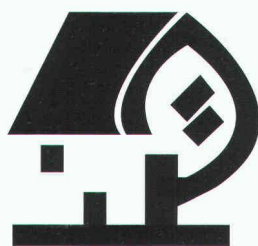
**Imprimerie
Bron SA
Lausanne**



Tél. 021 652 99 44

*conseille,
crée et réalise
l'imprimé
de qualité
en offset*

Beaulieu Lausanne
Du 6 au 14 mars



HABITAT & JARDIN 93

Ingénieurs et architectes suisses

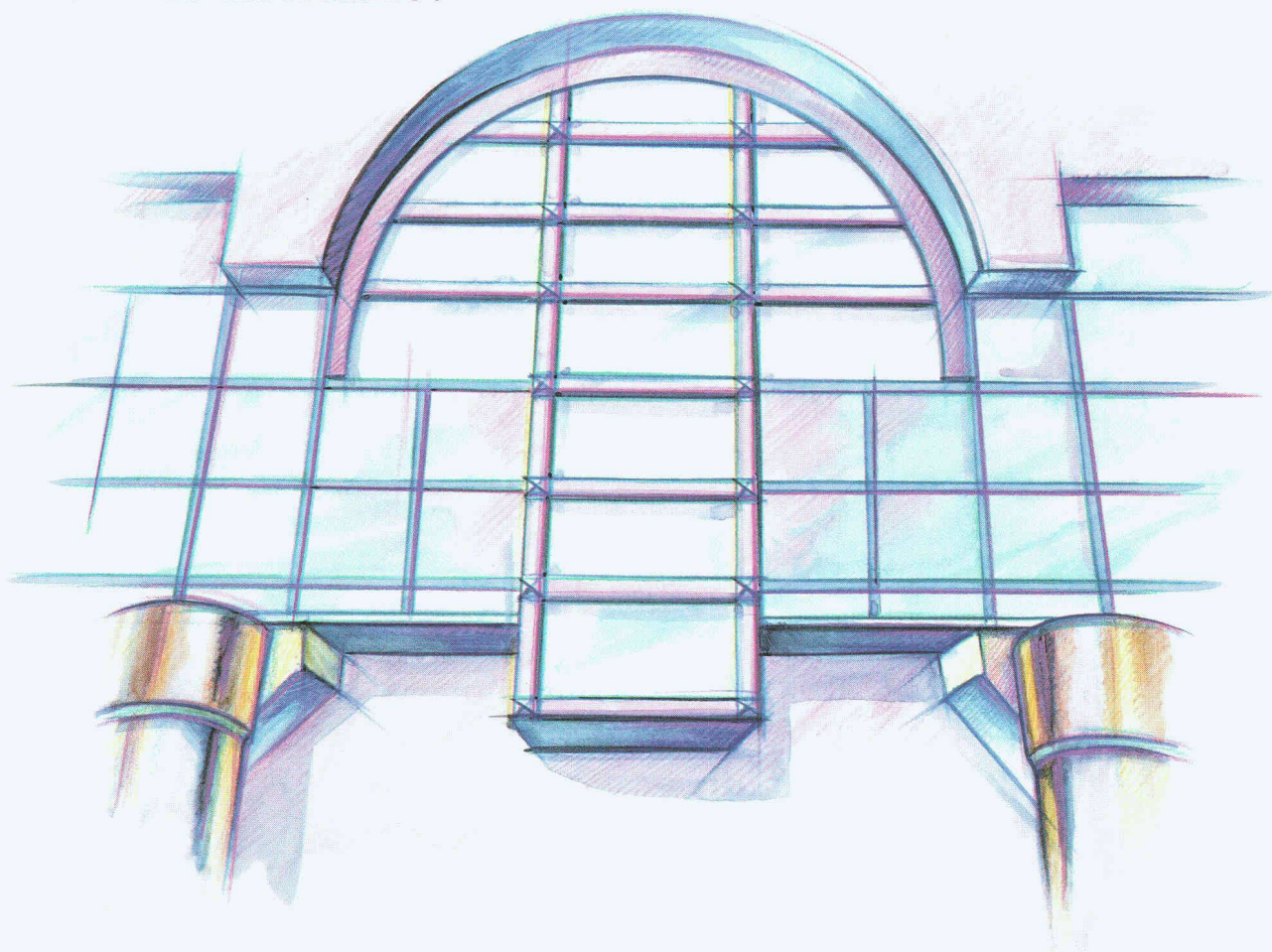
vous offre ce bon de réduction
de Fr. 3.—* sur une entrée

Heures d'ouverture: de 10 heures à 18 heures.
Mardi 9 et jeudi 11: nocturnes jusqu'à 22 heures.

* A faire valoir à la caisse, à l'entrée du salon

LES PROFILES ROBUSTES FAVORISENT LES BONNES AFFAIRES.

WYSS & PARTNER / NEAA



Bâtir solide, c'est assurer ses affaires. Car la qualité, en faisant boule de neige, fait aussi la réputation de l'architecte qui, avec les fenêtres Internorm, aura préconisé une solution particulièrement durable.

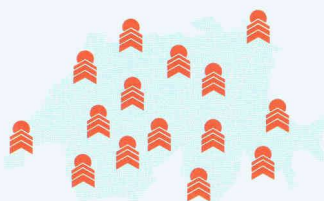
Leurs encadrements avec profilés en matière synthétique de haute qualité ne se déforment pas au cours des années et restent hermétiques même après des milliers d'ouvertures et de fermetures. Insensibles à l'humidité, au gel et aux rayons ardents du soleil, ces fenêtres ne nécessitent pas d'entretien et ne doivent jamais être repeintes. Elles offrent, en outre, des possibilités quasi illimitées dans la création architecturale.

Et ce ne sont que quelques-uns des arguments qui parlent en faveur des fenêtres Internorm - l'un des plus grands fabricants de fenêtres d'Europe. Mais ces arguments font les affaires des architectes qui misent sur les fenêtres Internorm.

Internorm®
FENETRES SUR LE MONDE

Infe AG, Hinterbergstrasse 15, 6330 Cham
Tél. 042 42 03 26, fax 042 42 03 32

LES AGENTS INTERNORM: UNE ASSISE SOLIDE.



La qualité et les avantages des fenêtres Internorm sont d'excellents arguments pour convaincre le maître d'ouvrage. Mais la conscience professionnelle et la compétence des agents Internorm comptent tout autant. Ce sont des spécialistes avisés, des artisans appliqués et des partenaires ponctuels sur le chantier. Avec eux, vos plans se réaliseront à la perfection.

B4531

CHIFFRES ET DONNÉES NOIR SUR BLANC. Jusqu'ici tout semble parfait. Mais apportez-moi la preuve de la supériorité des fenêtres Internorm en m'adressant votre documentation. Et n'oubliez pas de mentionner l'adresse du plus proche agent Internorm.

Nom: _____ Prénom: _____

Entreprise: _____

Rue: _____ NPA/localité: _____

Tél.: _____ Fax: _____

ADRESSER À: Infe AG, Hinterbergstrasse 15, 6330 Cham

(IAS 6)

RAMELET SA

MAISON FONDÉE EN 1902

CONSTRUCTIONS METALLIQUES

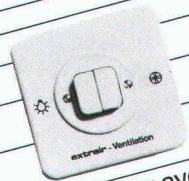
le savoir faire métallique



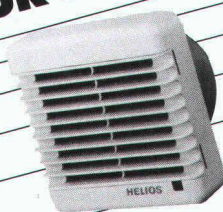
B4659

HABITAT & JARDIN '93, STAND 921, ESPACE TECHNIQUE «OUVREZ L'ŒIL»

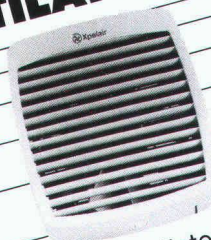
AUX PROFESSIONNELS DU SECTEUR DE LA VENTILATION



Interrupteur avec
temporisation



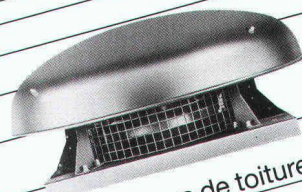
Helios mini-ventilateurs



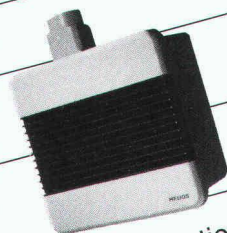
Xpelair ventilateurs



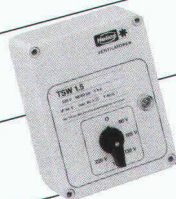
Ventilateurs
Xpelair apparent



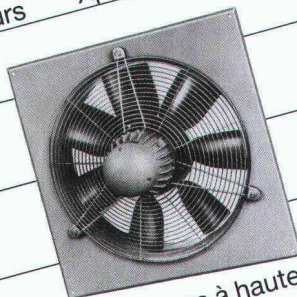
Ventilateurs de toiture



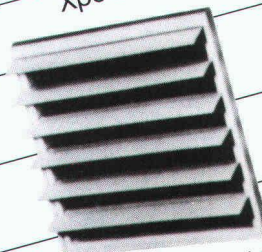
Système d'aération
monotube



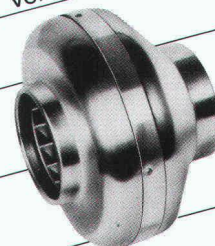
Régulateurs



Ventilateurs à haute
performance



Grilles, Clapets etc.



Ventilateurs
pour tube

B4664
8902 Urdorf/ZH
Steinackerstrasse 36

HELIOS VENTILATOREN AG
Luftechnik

Telefon 01/734 36 36
Telefax 01/734 31 84



R. SANTOLI JOINTS SA

- Etanchéité liquide et souple
- Jointoyage et reprise de bétonnage
- Revêtements synthétiques
- Traitement et assainissement du béton
- Barrière capillaire contre l'eau

Z.I. Le Trési 3
1028 Préverenges
 Téléphone 021/803 13 17
 Fax 021/802 30 30
 Natel 077/ 21 53 66

B 4250

MATREX SA

MULTI ÉNERGIE SERVICE

- Location et vente d'appareils de chauffage et de déshumidification pour assainissement de bâtiments.
- Chauffage de cantines et locaux industriels
- Fourniture de chaudières gaz et mazout
- Dispositifs anti-calcaires

RTE DE MONTHERON 55 — TÉL. 021/732 12 19
 1053 MONTHERON/CUGY — FAX 021/732 13 72

B 4546

Les nouveaux distancemètres WILD

Un travail sur mesure



WILD DI1001, 5 mm + 5 ppm
 courtes distances jusqu'à 1,3 km



WILD DI1600, 3 mm + 2 ppm
 moyennes distances jusqu'à 7 km



WILD DI2002, 1 mm + 1 ppm
 précision à courtes et moyennes distances

Flexible, économique et rapide: WILD DI1001, WILD DI1600, WILD DI2002

Vous trouverez la solution appropriée à vos travaux topométriques parmi les trois nouveaux distance-mètres WILD:

- **WILD DI1001: Fiable.**
Simple à l'utilisation, robuste et économique.
- **WILD DI1600: Multifonctionnel.**
Allie un temps de mesure très court (2 sec.), à une grande portée (7 km).
- **WILD DI2002: Précis.**
Compact et léger (écart-type 1 mm + 1 ppm).

B 4434

G 13b/1E91 CH

Leica SA 1020 Renens · Tél. 021/635 35 53
 Fax 021/634 91 55
 8152 Glattbrugg · Tél. 01/809 33 11
 Fax 01/810 79 37

Leica

neon IMSA SCI

1033 cheseaux grands-champs 2
 021/ 731 23 23 fax: 021/7312324

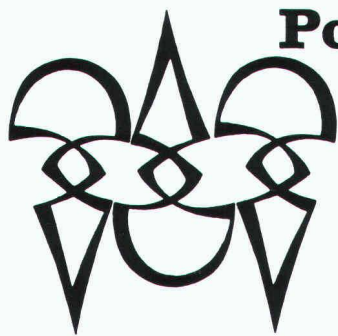
1218 genève / ch. auguste-vilbert 34
 tél.: 022/ 798 71 71 fax: 022/ 798 33 63



CONSTRUCTIONS ALU-ACIER
 avec plexiglas et polycarbonate

marquises - passerelles
 coupoles - parois translucides
 balustrades - éclairage zénital

B 2249

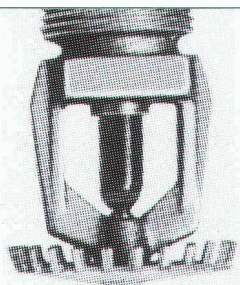


Polygravia sa

Photogravure et Offset

☎ 368980
Borde 28 bis
1018 Lausanne

B1477



Installation Sprinkler, Co₂, détection

Depuis plus de dix ans, Abarisk vous offre un service complet d'études, de montage, de transformation et de service après-vente.

1, rue de l'Industrie
1020 Renens
Téléphone (021) 634 77 77



abarisk sa
Sécurité-Incendie

B3775

Traitement de fissures par injection Collage d'armatures Renforcement de structures par béton projeté



votre partenaire spécialisé

Biollay

Travaux spéciaux
BIOLLAY SA

Lausanne
Tél. 021/691 91 07
Fax 021/691 91 09

Genève
022/344 22 02
022/344 71 75

Massongex
025/71 85 41
025/71 92 08

B4153

Elément SA Lausanne



Nous sommes une entreprise de fabrication d'éléments en béton préfabriqués et précontraints pour la construction d'immeubles, de bâtiments industriels et artisanaux, de ponts, d'ouvrages souterrains et de constructions intégrales.

Pour renforcer notre activité en Suisse romande, nous cherchons un

ingénieur civil dipl. EPFL

Profil requis:

- quelques années d'expérience, si possible aussi dans le domaine de la préfabrication;
- bonnes connaissances du marché et relations adéquates en Suisse romande;
- facilité de contacts, esprit d'équipe, volontaire et ambitieux;
- domicilié dans le bassin lémanique;
- âge idéal: 30-40 ans, nationalité suisse.

Domaines d'activités:

- conseils techniques aux maîtres d'ouvrages, architectes et ingénieurs;
- optimisation de projets de constructions;
- études de variantes;
- offres de prestations partielles ou totales.

Nous offrons:

- introduction et assistance par notre personnel technique, équipé de moyens informatiques les plus modernes;
- salaire approprié et prestations sociales correspondantes.

Les intéressés voudront bien adresser leur offre d'emploi avec les documents usuels à:

M. W. Baeggli, Elément SA Lausanne,
case postale 1471, 1001 Lausanne (confidentiel).

Discrétion absolue assurée.

en un temps difficile ~~on un temps difficile~~ ~~en un temps difficile~~

votre publicité doit plus que jamais viser juste. « Ingénieurs et architectes suisses » s'adresse à des chefs d'entreprise, à des cadres responsables, à ceux dont dépendent les décisions.

HABITAT & JARDIN '93, stand 930, halle 9

1042 ASSENS
Tél. 021/881 13 72
Fax 021/881 13 10

FLORIAN DESPONT
AGENCEMENTS

AMÉNAGEMENT D'INTÉRIEUR
DÉCORS - CUISINES - MAGASINS
RESTAURANTS - BARS - TEA-ROOMS

B4649



Les anciennes

liaisons

ne servent

pas toutes,

les buts

d'aujourd'hui

S'il suffisait auparavant d'un téléphone pour être au courant, aujourd'hui un outil de communication dépassé fait de vous un perdant. Les places de travail pour agents de change de DACOBAS, ainsi que nos exécutions de pupitres sur mesures, ramènent le monde des affaires à une table multifonctionnelle, esthétique et fiable.

B 4481



Siège principal en Suisse: Knürr AG - Bruggacherstr. 16 - 8117 Fällanden - Tél. 01 825 07 07 - Fax 01 825 08 03

Vente Suisse: Knürr AG - Sarbach - 6345 Neuheim/Zug - Tél. 042 52 33 44 - Fax 042 52 31 44

Bureau de vente Suisse romande: Knürr S.A. - Rue de Lausanne 45 - 1110 Morges - Tél. 021 802 13 90 - Fax 021 802 36 38

Portes sectionnelles

isolantes ou à rupture de pont thermique

HABITAT & JARDIN
HALLE 11 STAND 110

► **En panneau sandwichs coéf. $K = 0,6 \text{ W/m}^2 \text{ K}$**

► **Isolation par mouss de polyuréthane sans CFC**

◄ **30 portes sectionnelles isolantes en manoeuvre automatique**

Service d'intervention garanti 24 h/24 h sur toute la suisse
Service d'intervention 24 h/24 h



Solutions techniques personnalisées: passage de lignes de contact par rupteur de câble pivotant. Porte entièrement vitrée en vitrage isolant double-face et protection solaire.

Toutes nos portes sont réalisées sur-mesures et nos spécialistes se tiennent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Nous fermons toutes vos ouvertures:

- **Portes sectionnelles**
- **Portes accordéon alu ou acier**
- **Portes coupe-feu**
- **Portes basculantes**
- **Portes d'intérieur métal**
- **Portes à ouverture rapide**

▲ **Portes-accordéon en acier ou en alu avec ou sans entrainement ferrures MIKO et tringles encastrées dans les profils.**

B 4667

Nous serions intéressé par:
prière de m'envoyer

Nom:

Rue:

Ville:

Tél.:

- ☐ une documentation porte sectionnelle
☐ une pochette complète

KEMPF

Kempff portes industrielles SA

Chemin du Grand-Pré 17 Tél. 021 653 74 24
1052 Mont sur Lausanne VD Fax 021 653 74 34

Siège: Muolen SG

Filiales:

Sulgen TG · Dietikon ZH · Toffen BE · Lostallo GR/TI