

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 105 (1979)  
**Heft:** 13

## 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>**

**Un aménageur de cuisines  
près de chez vous,  
  
est à la fois  
un maître-menuisier  
ayant une solide formation,  
un spécialiste  
suivant des cours annuels,  
un praticien  
profitant de l'expérience de 100 collègues,  
un conseiller personnel  
se rendant chez vous,  
un garant  
restant toujours près de chez vous.**

C'est le portrait de l'un des 100 agenceurs de cuisines indépendants que, dans toute la Suisse, Bruno Piatti S.A. a formés spécialement pour donner des conseils en agence-

ment de cuisines. Tous connaissent à fond et vous présentent la gamme diversifiée des cuisines signées Piatti et sont armés pour répondre à tout vœu individuel.

Faites donc la connaissance du spécialiste vous proposant l'une des gammes de cuisines parmi les plus belles!

<p><b>Coupon</b></p> <p>Veuillez m'envoyer gratuitement et sans engagement</p> <p><input type="checkbox"/> l'adresse du spécialiste en cuisines Piatti dans ma région</p> <p><input type="checkbox"/> le catalogue de 38 pages en couleurs décrivant les agencements de cuisines Piatti</p> <p>Prénom/nom</p> <p>Rue</p> <p>NPA/localité</p>	<p>IAS</p>
--	------------

Veuillez cocher ce qui convient et adresser le coupon à Bruno Piatti S.A., Riedmühlestrasse 16, 8305 Dietlikon

Visitez à Dietlikon le plus grand centre d'exposition de Suisse pour cuisines et fenêtres. Il vous est ouvert toute l'année.



Pour agencements et rénovations.

Bruno Piatti SA  
Riedmühlestrasse 16  
CH-8305 Dietlikon  
Téléphone 01 833 16 11

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par « Ingénieurs et architectes suisses » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

## Sciences pures

- IAS 6809 531.78  
*Analyse expérimentale des contraintes : techniques et développements récents.*  
A. BAZERGUI.  
L'ingénieur (Montréal), 65<sup>e</sup> année, n° 329, janvier-février 1979, p. 14-23, 18 fig.

L'article fait le point sur cinq des principales méthodes d'analyse expérimentale des contraintes utilisées aujourd'hui, soit : la photo-élasticité, l'holographie, le moiré, les jauges de déformation et les vernis craquelants. Le principe de chacune des méthodes ainsi que son champ d'application pratique sont discutés. L'auteur y présente l'utilisation de modèles réduits en matières plastiques pour la mesure des contraintes à l'aide de jauges électriques et de thermocouples collés en surface ou incorporés à l'intérieur du matériau. L'article se termine par une discussion sur l'apport des méthodes expérimentales dans un domaine où l'ordinateur est très utilisé.

- IAS 6810 528.7  
*Système inertiel.*  
U. LECONTE.  
L'ingénieur (Montréal), 65<sup>e</sup> année, n° 329, janvier-février 1979, p. 27-33, 12 fig.

Le Service arpentage et relevés techniques de la Direction des projets de lignes de transport de l'Hydro-Québec utilisait récemment un système inertiel pour exécuter des contrôles photogrammétriques. Ce système permet de déterminer la latitude  $\phi$ , la longitude  $\lambda$ , l'altitude  $h$  et la pesanteur  $g$  en un point donné. Il remplace donc les théodolites et les appareils électroniques de mesure de distance dans l'établissement des contrôles photogrammétriques équivalents aux contrôles géodésiques de deuxième et de troisième ordre.

## Mécanique appliquée

- IAS 6811 621.039  
*Des appuis antisismiques pour centrales nucléaires.*  
B. PAVOT, E. POLUS.  
La revue polytechnique, n° 1383, mars 1979, p. 247-255, 7 fig., 3 tabl.

L'implantation d'une centrale nucléaire nécessite une analyse approfondie des conditions sismiques particulières du site projeté et de sa région. Pour construire des centrales présentant la sécurité requise, Electricité de France et Spie-Batignolles ont mis au point un système de support sur appuis antisismiques, dont chacun est constitué d'un bloc en élastomère fretté, surmonté d'un couple de plaques de frottement.

Avec ce type d'appui, lors d'un séisme, les accélérations horizontales de la structure provoquent une distorsion du bloc d'élastomère et, quand les efforts horizontaux dépassent une certaine valeur, un glissement des plaques de frottement l'une par rapport à l'autre, ce qui permet de limiter les accélérations dans la structure et de les rendre indépendantes du niveau de séisme.

- IAS 6812 621.039  
*Les méthodes d'appréciation des risques en énergie nucléaire.*  
A. GAUVENET.  
Revue générale nucléaire (RGN), n° 1, janvier-février 1979, p. 25-30, 4 fig.

L'article présente les méthodes d'appréciation des différents risques liés à l'énergie nucléaire : risques immédiats ou différés, individuels ou collectifs, risques d'accidents et risques à long terme. Les méthodes ont atteint un niveau d'élaboration très valable et leur généralisation à d'autres problèmes industriels ou humains est en cours, surtout dans les pays anglo-saxons.

## Electrotechnique

- IAS 6813 621.315  
*Un système de micro-automates destiné à un poste THT.*  
J. MIRoux, L. TOURRES, J. M. TESSERON.  
E.D.F. Bull. de la dir. des études et recherches, série B, n° 2/1978, p. 59-68, 3 fig.

Ce rapport présente un système d'automates à microprocesseurs destiné à assurer l'ensemble des fonctions d'automatisme dans un poste THT et pouvant être facilement raccordé à un système de conduite par calculateurs.

L'originalité du système réside dans :

- le remplacement des équipements d'automatisme câblés par des microprocesseurs programmables ;
  - l'introduction de liaisons numériques entre les divers équipements.
- Nous présenterons les divers développements qui ont été réalisés dans ce domaine :
- les nouvelles méthodes de programmation des fonctions d'automatisme ;
  - le nouveau système de transmission numérique ;
  - les résultats obtenus pour les automatismes et la télécommande d'un poste.

- IAS 6814 621.397  
*Electronic News Gathering (ENG), un nouvel instrument pour produire les reportages d'actualités en télévision.*  
M. BAUD.  
Bull. techn. PTT, 57<sup>e</sup> année, n° 5/1979, p. 154-162, 12 fig.

Après avoir défini le terme ENG, on rappelle l'évolution des équipements de télévision qui a conduit aux appareils miniaturisés actuels. Les différents dispositifs de base, nécessaires à l'ENG, sont décrits en détail. Il s'agit des caméras, magnétoscopes, places de montage et de traitement de l'image, etc. Un paragraphe est consacré aux faisceaux hertziens et à l'acheminement rapide des signaux ENG, vidéo et son. L'article s'achève par une description des expériences ENG réalisées en Suisse jusqu'ici et du concept qui sera mis en œuvre pour l'introduction définitive de l'ENG.

## Génie

- IAS 6815 628.5  
*Charge microbienne des effluents urbains bruts et traités par voie biologique.*  
P. BOUTIN, J. BOUDOT, M. ETIENNE.  
Techn. et sciences municipales, n° 2/1979, p. 63-78, 6 fig., 15 tabl.

L'étude de la contamination microbienne (germes témoins de contamination fécale) reçue et réémise par neuf stations de traitement biologique de types divers a permis de mettre en évidence l'ampleur des variations des concentrations et des flux horaires au cours d'une journée, ainsi que la variabilité des concentrations moyennes d'une station à l'autre. Des liaisons entre les caractéristiques microbiologiques et chimiques (principalement l'azote) ont été dégagées. L'élimination des germes témoins atteint en moyenne 90 %.

## Construction, Architecture

- IAS 6816 691.32  
*Vérification de la fissuration de structures préfabriquées assemblées par précontrainte.*  
R. FAVRE, R. ROJAS, A. VAUCHER.  
Annales de l'Inst. techn. du bât. et des trav. publics, n° 371, avril 1979, série n° 185, p. 54-67, 17 fig., 4 tabl.

Pour assurer une bonne qualité d'utilisation, la fissuration d'une structure en béton doit être vérifiée.

L'étude présentée ici, tant théorique qu'expérimentale, concerne la vérification de la fissuration dans le cas particulier d'une structure composée d'éléments préfabriqués assemblés uniquement par des câbles de précontrainte, sans armature passive de liaison dans les joints. On rencontre ce type de construction par exemple dans les ponts à voussoirs collés ou dans les passages supérieurs standards suisses.

L'étude aboutit à des critères de vérification concrets qui tiennent compte du souci de simplicité dans les calculs tout en garantissant un bon comportement de l'ouvrage dans le temps.

# SIEMENS

## Technique d'installation avantageuse



Les installations SIK – un système de raccordement sous plancher pour tous les bâtiments.

Dans les grands bureaux, les écoles, les ateliers etc, les méthodes d'installation traditionnelles ne constituent plus la solution optimale. Des systèmes d'installation nouveaux s'imposent, qui tiennent compte de l'évolution des besoins.

Le système d'installation SIK à gaines, imaginé par Siemens permet la pose sous plancher des canalisations

à courant fort et à courant faible. Lors de l'étude, il convient de choisir un module de quadrillage compris entre 1,50 et 1,80 m afin d'obtenir une répartition uniforme des raccordements. Un petit nombre d'éléments suffisent pour équiper les divers points de raccordement à courant fort ou à courant faible.

Le système SIK s'adapte à n'importe quelle disposition des places de travail, car il y a toujours une prise de courant à proximité immédiate.

Toutes informations complémentaires aux adresses suivantes:

**Siemens-Albis SA**  
**Technique d'installations**  
**42, rue du Bugnon, 1020 Renens**  
**021/34 96 31**

**8047 Zurich, 01/247 31 11**  
**6904 Lugano, 091/51 92 71**

## Grâce au système SIK de Siemens

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par « Ingénieurs et architectes suisses » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

## Sciences pures

- IAS 6817 537.311  
*Über die elektrische Leitfähigkeit von inhomogenen Mischungen.*  
K.-J. EULER, P. HERGER.  
Bull. ASE/UCS, 70<sup>e</sup> année, n° 7, 14 avril 1979,  
p. 322-327, 8 fig., 1 tabl.

Pour déterminer la conductivité de mélanges non homogènes, il existe toute une série de dispositions simples, obtenues par le traitement de mélanges pulvérulents sous forme de réseaux cycliques. Un résultat essentiel est que l'on peut en déduire des droites logarithmiques comme règles de mélanges les plus probables. Toutefois, d'autres règles totalement différentes se présentent également. Pour les expliquer, on a recours à des calculs de percolation et à la théorie du milieu effectif. Les droites logarithmiques sont un cas particulier, valable pour des composants dont la conductivité n'est pas très différente.

- IAS 6818 538.6  
*NEMP — Störimpulse bei Nuklearexplosionen.* J. GUT.  
Revue techn. suisse, n° 5, 8 mars 1979, p. 278-281, 7 fig., 1 tabl.

Les spécialistes désignent aujourd'hui par l'abréviation NEMP (Nuclear Electro-Magnetic Phenomena) les processus et phénomènes résultant de champs électrostatiques jusque dans le domaine des micro-ondes. Comme l'effet NEMP est complexe et ses répercussions se manifestent de façons variées, les dispositions de protection ne sont pas très simples. En Suisse, on protège depuis des années d'importantes installations et constructions contre les effets NEMP. Chaque installation exige une analyse approfondie avant qu'il soit possible de prendre des mesures de protection appropriées.

- IAS 6819 534.7  
*Entwicklungen in der Messtechnik : neue Messgeräte, neue Messverfahren.* J. F. MUNIER.  
Bull. ASE/UCS, 70<sup>e</sup> année, n° 5, 10 mars 1979, p. 220-223, 6 fig.

Une mesure, qui au départ se bornait à une quantification de grandeurs physiques simples, se voit complétée par des calculs parfois compliqués avant de donner un résultat. Des systèmes de test, d'analyse ou de diagnostic sont actuellement choses courantes. L'article essaie de donner un aperçu de l'évolution des moyens mis à la disposition du technicien pour effectuer une mesure simple ou complexe et donne quelques motifs ayant conduit à cette évolution.

## Mécanique appliquée

- IAS 6820 621.791  
*Essais d'application industrielle du soudage par F.E. pour l'assemblage des tubes sur plaques tubulaires.*  
Y. LE PENVEN, J.-C. GOUSSAIN.  
Soudage et techn. connexes, vol. 33, n° 1/2, janvier-février 1979,  
p. 29-43, 6 fig., 7 tabl.

Une étude technologique réalisée en laboratoire a abouti à la mise au point d'un matériel de soudage F.E. de tubes sur plaques d'échangeurs. A l'issue de cette étude, ce matériel a été utilisé en atelier par les membres du groupe pour souder des pièces types. Ainsi il a été possible, d'une part, de juger d'un point de vue industriel les avantages et les contraintes consécutifs à l'emploi de cette technique de soudage et, d'autre part, de dresser un bilan comparatif entre les procédés traditionnels et le soudage F.E.

## Electrotechnique

- IAS 6821 621.311  
*La « carte des réactances » pour le dimensionnement du système électrique d'alimentation des services auxiliaires des centrales thermo-électriques.* L. BATISTELLI, V. MANGONI, F. ROSSI.  
L'Energia elettrica, vol. 50, n° 11-12/1978,  
p. 514-522, 9 fig., 2 tabl.

L'article aborde le problème du dimensionnement du système électrique d'alimentation des services auxiliaires des grandes centrales thermo-électriques classiques.

On élabore un modèle mathématique général, pour obtenir un modèle équivalent caractérisé par les seules variables effectivement disponibles.

On peut ainsi représenter graphiquement l'ensemble des solutions possibles du problème. Cette « carte des réactances » offre des avantages particuliers de souplesse et de possibilité d'emploi immédiat, comme le montre une application concrète.

- IAS 6822 621.394  
*Leitungsanschlusstechnik im internationalen Telexnetz.* H. MARBET.  
Hasler Mitt., 37<sup>e</sup> année, n° 4, décembre 1978,  
p. 67-73, 13 fig., 3 tabl.

Cet article tente de coordonner des données rassemblées à partir de multiples sources sur les systèmes d'exploitation à courant simple et à courant double. Renonçant à une vue d'ensemble complète des discordances relevables dans le réseau télex, l'énoncé donne accès à un domaine d'application actuel, mais pas des plus attirants. La façon inhabituelle de considérer le sujet dévoile la beauté des compromis cachés dans cette technique.

- IAS 6823 621.317  
*100 Jahre Messwandler.* A. IMHOF.  
Bull. ASE/UCS, 70<sup>e</sup> année, n° 5, 10 mars 1979, p. 228-236, 28 fig.

L'histoire des transformateurs de mesure a commencé il y a près de cent ans. Elle est caractérisée par une riche imagination technique, par un vif esprit d'invention et également par des succès obtenus dans de petites entreprises. Les nombreux systèmes de ces transformateurs sont groupés par étages caractéristiques du point de vue historique. Il n'est toutefois pas tenu compte dans ce travail des transformateurs de mesure à courant continu.

## Construction, Architecture

- IAS 6824 711.1  
*Stadtplanung, Planung des Unplanbaren.* L. BURCKHARDT.  
Revue techn. suisse, n° 9, 3 mai 1979, p. 566-570, 10 fig.

L'urbanisme a passé depuis la fin de la deuxième guerre mondiale par trois phases qui, en dépit des critiques, laissent l'espoir qu'elles vont conduire à une quatrième ère. La première phase, dès la fin des hostilités, était caractérisée uniquement par l'action incontestée des autorités de planification. Cette phase a été suivie d'une planification « libéralisée » qui causa, par des empiètements plus profonds, des effets encore plus incontrôlables. Cette phase eut son apogée dans les années soixante en même temps que la haute conjoncture. Ensuite, dès 1968, début de la contestation, elle est devenue la cible de l'opinion publique. C'est la troisième phase.

- IAS 6825 699.83  
*Sur les effets de l'accumulation d'eau dans les noues de bâtiments.* R. DELESQUES, Y. GALEA.  
Construction métallique, 16<sup>e</sup> année, n° 1, mars 1979, p. 3-20, 4 fig.

Au bas des toitures peu inclinées, l'accumulation des eaux de pluie dans les noues déforme la structure et dépasse la charge prévue, ce qui peut provoquer des catastrophes.

L'article propose une méthode de calcul des effets de ces accumulations dans quelques cas courants et donne des formules d'application pratique pour le dimensionnement et la vérification des structures porteuses.



# COLLIERS DE TUYAU FALU SOUDÉS PAR BOSSAGES À PRIX PLUS AVANTAGEUX

En vente dans le commerce de la branche

K. Fassbind-Ludwig + Cie 8646 Wagen près Jona 055/27 5016

B152



ENTREPRISE  
**GUEX**  
M + F  
1805 Jongny  
Tél. 51 96 81

Génie civil  
Travaux publics  
Terrassements  
Démolitions

Extraction de rochers  
Canalisations  
Pose de citernes  
Travaux lacustres

B55

## Demain

votre succès dépendra  
de l'impact de votre  
publicité d'aujourd'hui

**H. A. AUCLIN**  
**J.M. LOETSCHER**  
successeur

PHOTOGRAVURE PHOTOLITHO  
Place du Tunnel 10 Lausanne / 23 64 40

B155

### MAQUETTISTE-ARCHITECTURE

nationalité française, cherche emploi, canton de Vaud. Trois  
ans d'expérience — bilingue (anglais). Ecrire sous chiffre  
IAS 255 à IVA, 19, avenue de Beaulieu, 1004 Lausanne.

ETUDES PROJETS FABRICATION POSE REPARATIONS ENTRETIENS  
ENSEIGNES LUMINEUSES ET NON LUMINEUSES - ORIENTATION SIMPLE ET COMPLEXE - IDENTIFICATION  
SIGNALISATION - STRUCTURES ET APPLICATIONS IMPORTANTES DE PLEXIGLAS ET AUTRES PLASTIQUES

Photocomposition - Sérigraphie - Peinture en lettres - Tôlerie fine - Peinture industrielle

021 **91 23 23**

1033 CHESEAUX-SUR-LAUSANNE  
Tél. 26 324 WNSA

**westineon®**

B237

# L'étanchéité c'est **Sarnafil®**

Sarna Plastiques SA, 1006 Lausanne, Tél. 021 29 54 13

B313

Pour une

## ENTREPRISE DE CONSTRUCTION MÉCANIQUE

active à l'échelle internationale, nous cherchons un

## INGÉNIEUR GÉNIE CIVIL/VENDEUR

avec lieu de travail permanent dans la **région zurichoise** pour la prospection des

### PAYS FRANCOPHONES DE L'AFRIQUE

ayant comme tâches principales le démarchage de la clientèle, pourparlers, projets, surveillance de la réalisation de projets du maître de l'œuvre pour l'épuration des eaux et la distribution de l'eau. Une assistance locale efficace est déjà sur place.

Ce poste convient à un ingénieur diplômé EPF ou à un ingénieur ITS de 30 à 45 ans avec des connaissances parfaites du français et de bonnes notions de la langue allemande. De l'expérience de projets et réalisations dans les domaines mentionnés, soit dans un bureau d'ingénieur, soit dans des entreprises, est une condition importante. Des dons de vendeur et d'organisateur, la faculté de réalisation, la force de persuasion, du talent pour bien mener des pourparlers et la disposition pour voyager font partie des critères de sélection. Préférence est donnée aux candidats ayant de l'expérience des pays du Maghreb.

Une rémunération équitable ainsi que des compétences et possibilités d'épanouissement considérables sont offertes.

Des messieurs qualifiés sont priés de nous remettre leurs documents d'application avec photo. Discretion assurée.

**IBGM** (MANAGEMENT) CONSULTANTS  
Unternehmensberatung Conseil de direction  
of London, c/o Postfach 1188, 8022 Zürich

## COMMUNE D'ORBE

La Municipalité d'Orbe ouvre un

### concours restreint d'architecture

pour la construction d'un bâtiment pour personnes âgées

sur la parcelle N° 765 de 3600 m<sup>2</sup> environ, propriété de l'Hôpital d'Orbe.

Il s'agit d'un concours de projets dont le règlement et le programme ont été approuvés par la SIA.

Le concours est ouvert à tous les architectes ayant leur domicile professionnel au 1<sup>er</sup> janvier 1979 dans les districts d'Orbe, d'Yverdon, de la Vallée, de Cossonay et de Grandson.

Une somme de Fr. 22 000.— est mise à disposition du jury pour être répartie entre les auteurs des cinq premiers projets qui seront primés.

Les architectes désirant participer au concours peuvent prendre connaissance des documents ou se les procurer en s'adressant dès le 1<sup>er</sup> juin 1979 au Greffe municipal de la Commune d'Orbe, 1350 Orbe, tél. (024) 41 21 71.

Lors de l'inscription, les concurrents laisseront une adresse et feront un dépôt de Fr. 50.— qui sera restitué à ceux dont le projet sera admis.

Les questions relatives au programme seront adressées par écrit, sous couvert de l'anonymat, jusqu'au 23 juin 1979, au Greffe municipal.

Délai pour la remise des projets : 1<sup>er</sup> octobre 1979, à 16 heures au plus tard, le sceau postal faisant foi.

éditions  
procédés typo-offset-ibm  
reliures à anneaux  
wiro-multo

**Imprimerie  
La  
Concorde**

1066 Epalinges  
ch. des Croisettes 6  
tél. (021) 33 31 41

B79

### Urbaniste, projeteur-architecte

nationalité suisse,  
cherche emploi, région lac Léman.

Ecrire à : V. P., c.p. 17, 1253 Vandœuvres.

*voici*

la preuve  
que vos  
annonces  
sont lues!



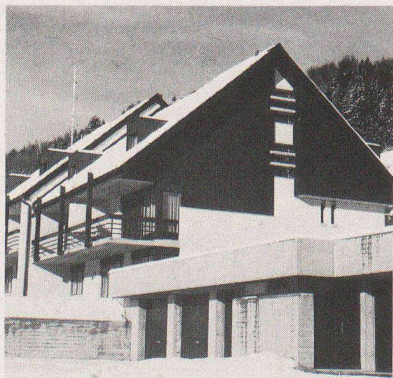


**Mettez de la  
fantaisie  
dans le béton!**

**ÉCLÉPENS-ROCHE**

B68

# Fixit 63 - l'enduit rustique qui s'ajuste, en chaux blanc à base de ciment



Il s'est montré que la base du liant, classique et infailible, en chaux blanc à base de ciment donne des résultats supérieurs dans tous les domaines d'application: non seulement pour les nouvelles constructions et les rénovations de vieilles maisons mais aussi pour la restauration d'édifices classés monuments historiques Fixit 63 est employé de plus en plus grâce à ses excellentes

marques de qualité comme: haute durabilité, meilleures qualités de diffusion, possibilités d'applications simples, souplesse exceptionnelle, usage facile conforme à l'utilisation par les artisans, emploi économique. Fixit 63 correspond aux très hautes exigences de qualité d'aujourd'hui. Fixit 63 offre plus de sécurité. Demandez des renseignements ou consultez notre service d'information.



## **FIXIT®**

**Coupon d'information**

Envoyez-nous les informations  
sur Fixit 63

Maison \_\_\_\_\_  
Rue \_\_\_\_\_  
NP/Localité \_\_\_\_\_

Franz Haniel SA Bâle  
Information et vente Bureau Weiach  
8433 Weiach, Téléphone 01/858 26 61

B357



# Kilcher



Actuellement KILCHER pose  
l'étanchéité EFKAPRENE<sup>®</sup>  
sur les 46 000 m<sup>2</sup> de tablier  
du Viaduc de la Gruyère.

L'étanchéité de pont EFKAPRENE<sup>®</sup>  
de KILCHER  
résiste aux fondants chimiques,  
à la chaleur de pose  
de l'asphalte coulé,  
aux efforts transmis  
par le revêtement.

Renseignements et documentation:

**F. KILCHER S.A. CH-4565 Rechterswil**

Téléphone 065 35 1635 Télex 34 520 Kilch