

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 112 (1986)  
**Heft:** 5

## 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:** 22.01.2026

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

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

112<sup>e</sup> année

N° 5/86 27 février 1986

## Rédaction

Rédaction de «Ingénieurs et architectes suisses», tirés à part, renseignements: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. (021) 472098 (mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel, ing. EPFZ-SIA, rédacteur en chef  
François Neyroud, arch. SIA, collaborateur permanent

## Abonnements

Un an, Suisse Fr. 109.—  
Un an, étranger Fr. 118.—  
Prix du numéro, Suisse Fr. 6.50  
Prix du numéro, étranger Fr. 7.50

Abonnement à prix réduit pour étudiants et membres A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL, GEP, ASIC, FAS et UTS.

**Membres SIA:** toutes communications concernant les abonnements sont à adresser exclusivement au Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. (01) 2011570.

## Régie des annonces

IVA SA de publicité internationale  
23, rue du Pré-du-Marché  
1004 Lausanne  
Tél. (01) 377272/73/74

IVA

Siège central:  
Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich  
Tél. (01) 2512450

## Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: Postfach,  
CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 2015536

### Numéro 6/86

Ökologie.  
Von Werner Jauslin, Muttenz 81  
Die Zukunft im Strassenwesen. Aus der Sicht des Bundesamtes für Strassenbau. Von Kurt Suter, Bern 82  
Ingenieure – Ausbildung von der Studienwahl bis zur innovativen Tätigkeit. Von Peter Stolz, Bettingen 85  
Kernwärme. Heizreaktoren eine Alternative. Von Antoine Pescatore, Winterthur 88

### Numéro 7/86

Strukturbereinigung ETH? Zeitgemäss Forderungen an die Hochschulpolitik. Von H. U. Scherrer 103  
Computer Graphics. Simulation in the 1990s. By Donald P. Greenberg, Ithaca, N.Y. 104  
Dampfturbinenkonstruktion mit Hilfe des Computers. Von Peter Huwyler, Anton Roeder und Erhard Schmidt, Baden 111

CCP: Ingénieurs et architectes suisses (Bulletin technique de la Suisse romande), N° 10-5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc. à:  
Imprimerie Bron SA, case postale 508, 1001 Lausanne, tél. (021) 329944

### Organe officiel

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA), de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne),

des Groupes romands des anciens élèves de l'EPFZ (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

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

## Sommaire

Tableau des concours	B 17
Carnet des concours	B 17
Congrès	B 17
EPFZ	B 18
Bibliographie	B 18, 72
Gestion de la construction	
Les entraves dans l'industrie de la construction et dans l'économie énergétique, par Michael Kohn	61
Energie solaire	
Application de l'énergie solaire en développement, par Paul Kesselring	64
Actualité	
Servons-nous du mot juste	65
Vie de la SIA	67
Actualité	69, B 19
Produits nouveaux	B 19
Documentation générale	B 19

## Couverture



Deux immeubles d'habitation D-C1 et parking au lieu dit «L'Abbaye» à Morges

Maître de l'ouvrage: M. Jean Serex, Morges.  
Architecte: Atelier d'Architecture Jean Serex SA, architecte SIA, Morges.  
Ingénieur: M. Moncef Boubaker, ingénieur civil EPFL, SIA Morges.  
Entreprise générale: Losag SA, Crissier.

Programme général de l'opération en phase I  
La construction des deux premiers immeubles et parkings en terré et extérieur s'inscrit dans le contexte du plan d'extension partiel de L'Abbaye situé à l'intérieur de la ville de Morges, englobant dans sa totalité la construction de trois immeubles – dont la phase II comprendra un immeuble à vocation commerciale et administrative.

La phase I comprend:

- bâtiment D, 24 appartements sur 6 niveaux + sous-sol;
- bâtiment C1, 23 appartements sur 6 niveaux + sous-sol;
- parking enterré au niveau sous-sol de 51 places, équipées d'un système automatique de parage avec déplacement programmé de la plate-forme, permettant ainsi d'augmenter substantiellement le nombre de places;
- parking extérieur au niveau rez-de-chaussée, situé dans la partie cour, de 32 places avec accès par rampe au travers de l'immeuble C1.

### Volume SIA

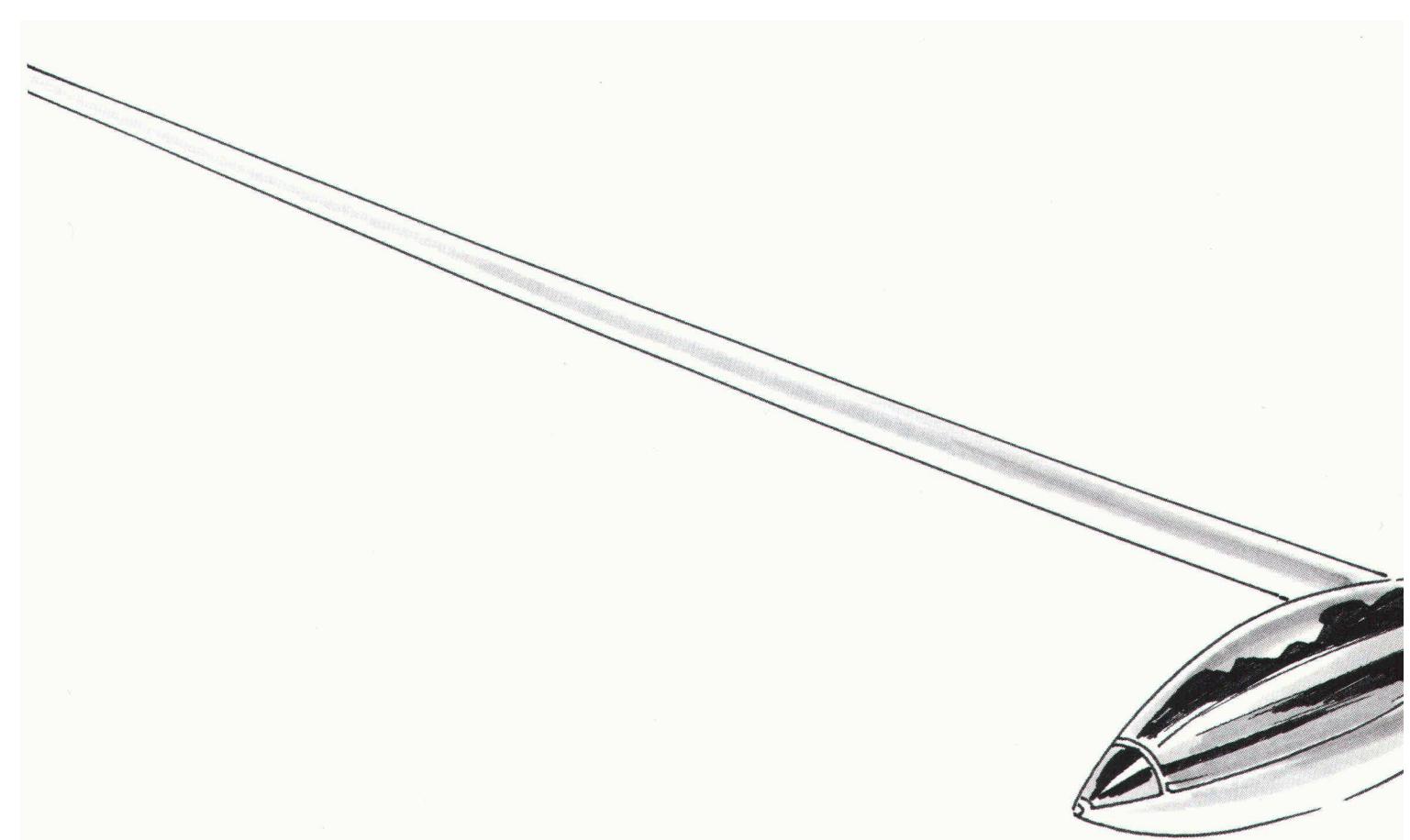
– Bâtiment D	5 590 m <sup>3</sup>
– Bâtiment C1	6 330 m <sup>3</sup>
– Parkings	2 990 m <sup>3</sup>

Total 14 910 m<sup>3</sup>

Des études très poussées de l'aspect esthétique et de l'intégration dans le site, exigées d'une part par le maître de l'ouvrage et d'autre part par le plan d'extension, ont permis à l'architecte de personnaliser chaque bâtiment par sa toiture et par les contrastes des revêtements de façade.

## Dans le prochain numéro:

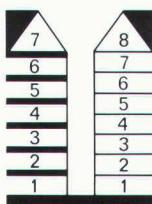
L'aménagement de la vallée du Flon



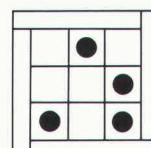
# Quelle que soit l'envergure têtes de poinçonnement Ge



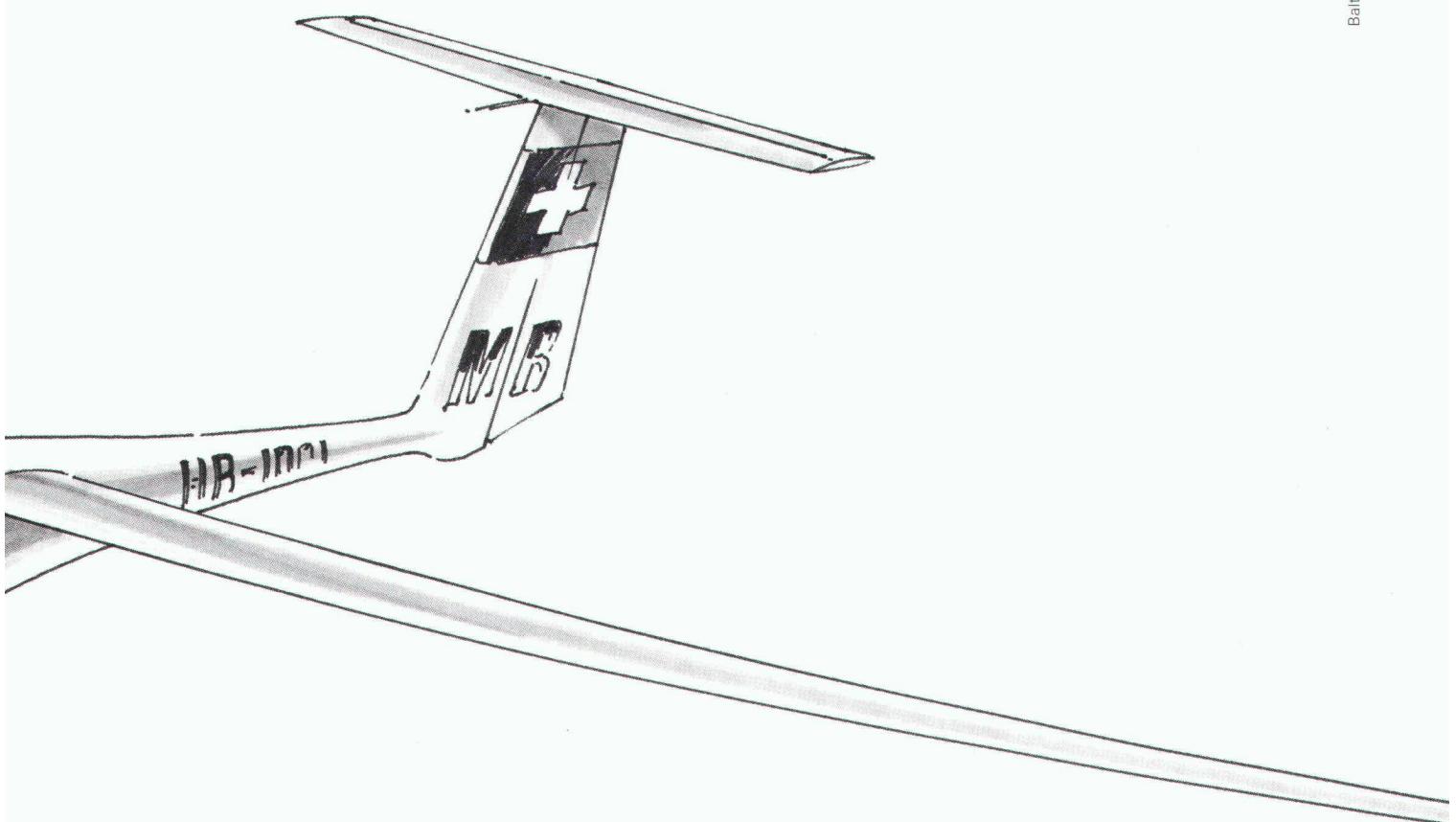
Nous sommes le numéro 1 de la construction métallique en Suisse. 5 mio de m<sup>2</sup> de dalles plates s'appuient sur nos têtes de poinçonnement Geilinger: nous maîtrisons les problèmes d'appui de dalles plates avec nos têtes de poinçonnement associées à nos colonnes métalliques.



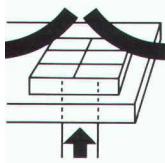
La tête de poinçonnement Geilinger vous permet de cumuler tous les avantages de la dalle plate: grande portée, portance élevée, encombrement réduit, économie de béton, économie d'armature, gain de temps.



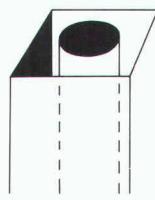
La tête de poinçonnement Geilinger vous permet de résoudre le problème du passage des canalisations: les évidements ou percements sont possibles même au voisinage immédiat des colonnes, et même après le bétonnage en cas de modification.



# le votre projet: colonnes et linger.

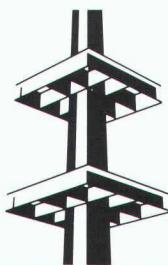


La tête de poinçonnement Geilinger réduit de façon décisive les sollicitations de la zone d'appui: le cône de poinçonnement est nettement plus grand, les contraintes de cisaillement nettement plus faibles. Les étriers sont superflus. Le danger de poinçonnement appartient au passé.



La colonne mixte anti-feu Geilinger est le complément idéal à une tête de poinçonnement. Son faible encombrement permet toute liberté d'agencement à l'architecte. Elle résiste au choc et aux incendies (de même que les têtes de poinçonnement).

**Appelez-nous et exigez l'un de nos spécialistes.**



B 2202

## GEILINGER

**Tête de poinçonnement:**



**5 000 000 m<sup>2</sup>**  
**de dalles plates.**

Geilinger SA, 1462 Yvonand, Téléphone 024/32 11 32

# La solution Cipag: l'eau chaude dans l'armoire haute.

Grâce à sa forme spécialement adaptée, le nouveau chauffe-eau électrique CIPAGglas 280 l est encastrable dans toutes les armoires hautes (normes suisses).

La thermovitrification à 890°C du chauffe-eau CIPAGglas 280 l garantit une protection efficace contre la corrosion. Et une qualité constante de l'eau.

Le chauffe-eau CIPAGglas 280 l pour armoire haute répond à toutes les exigences techniques et de confort.

#### **Ses avantages sont convaincants:**

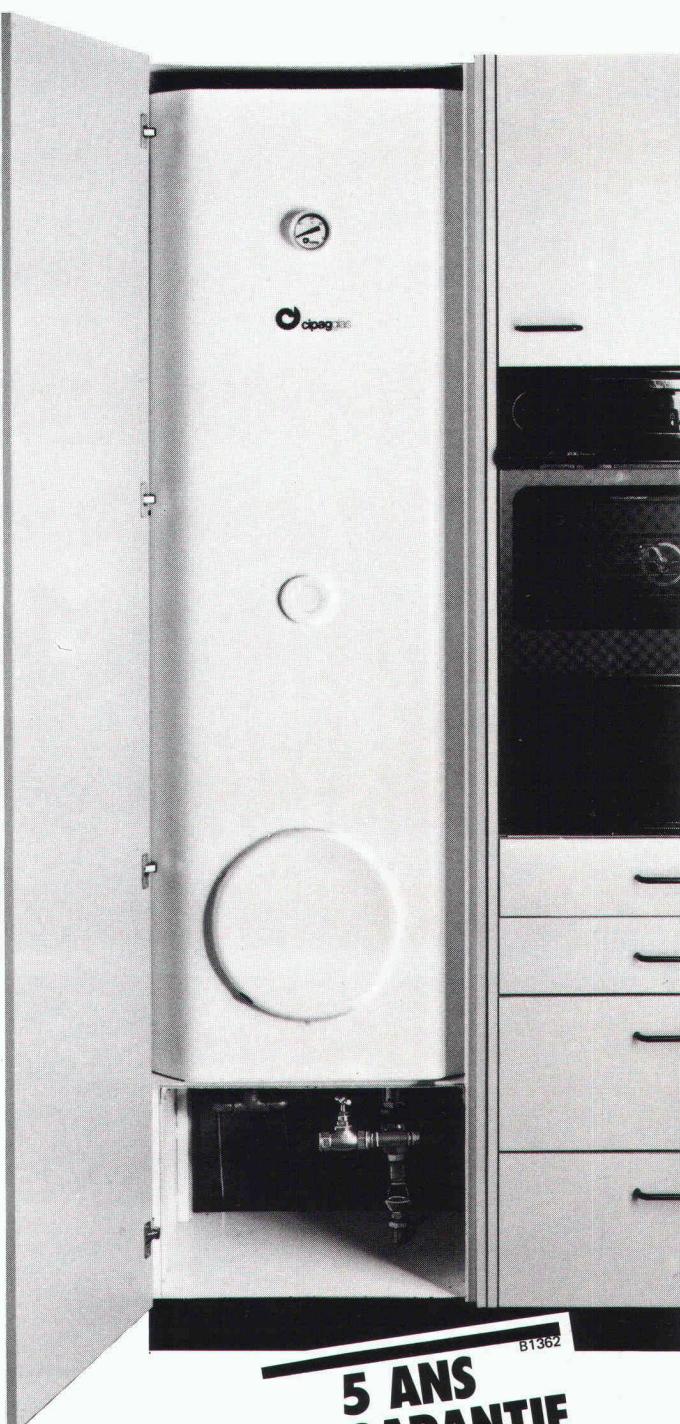
Grande bride frontale pour un nettoyage rapide et facile.

Batterie chauffante horizontale avec corps de chauffe en stéatite facilement interchangeables.

Le chauffe-eau CIPAGglas 280 l pour armoire haute n'a pas besoin d'être vidé lors d'une intervention de l'électricien.

L'isolation extrêmement efficace en polyuréthane expansé avec une enveloppe en PVC réduit au minimum la perte d'énergie.

Le support en acier thermolaqué blanc ménage un espace libre pour l'appareillage hydraulique. De plus il est réglable en hauteur.



**cipag**

Fabrique de chaudières et chauffe-eau  
1800 Vevey - tél. 021/51 94 94  
Agence de Genève - tél. 022/35 56 36  
Succursale de Pfäffikon/ZH - tél. 01/950 00 95

**5 ANS  
DE GARANTIE  
TOTALE\***

\*y compris l'équipement électrique



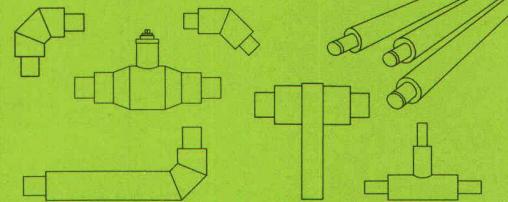
**La qualité, la sécurité et l'économie sont les éléments déterminants pour la durée de vie d'un réseau de chauffage à distance.**

Notre époque réclame des solutions avantageuses où l'ensemble des coûts d'investissement est déterminant. C'est la raison pour laquelle l'adage «économiser au mauvais endroit» ne se justifie plus. Vous êtes-vous déjà demandé ce que vous coûterait une interruption d'exploitation? La meilleure offre que nous puissions vous faire, c'est de vous livrer d'usine les produits PAN-ISOVIT avec la garantie de sécurité, du know-how et de l'économie. Vos exigences pour une conduite à distance sont très élevées; nous pensons que c'est avec raison et nous sommes prêts à les satisfaire.

PAN-ISOVIT, le tuyau télithermique avec gaine polyéthylène (PE)

- Tuyau caloporeur en acier, isolation en mousse rigide polyuréthane, gaine en PE
- Température max. d'utilisation: +130° C
- Pression max. de service: 25 bar
- Dimensions: DN 20 à DN 800
- Longueurs norm.: 6 m et 12 m ou sur demande
- Pose: sans caniveaux, sans compensateurs
- Système de surveillance: intégré; coudes, pièces T, points fixes, vannes à billes, manchons et tubes flexibles pour raccordements domestiques.

ISOVIT met à votre disposition son expérience acquise depuis 1963, le know-how, la qualité et la sécurité PAN-ISOVIT.

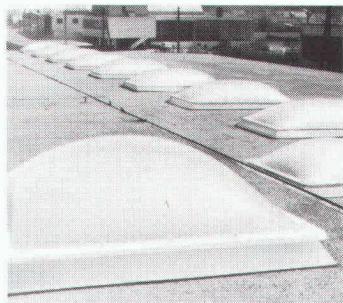


**Pan-Issovitz®**

**Isovitz SA Fabrique d'isolants**

8105 Regensdorf-Zurich  
Riedthofstrasse 212, Tél. 01/840 16 84

Des fenêtres sur  
le ciel?  
Lanterneaux  
d'HELIOPLAST.



Coupoles HELIOLUX pour l'éclairage et l'aération

La maison HELIOPLAST Kunststoff-Bauelemente AG cherche et trouve avec vous la solution optimale pour tout problème de lanterneaux en matière plastique ou en verre.

Les coupoles translucides HELIOLUX, par exemple, mettent à profit la lumière naturelle et assurent en même temps l'aération des locaux. Appelez-nous!

HELIOPLAST Kindhausen  
Kunststoff- 8604 Volketswil  
Bauelemente AG Tél. 01 945 54 64

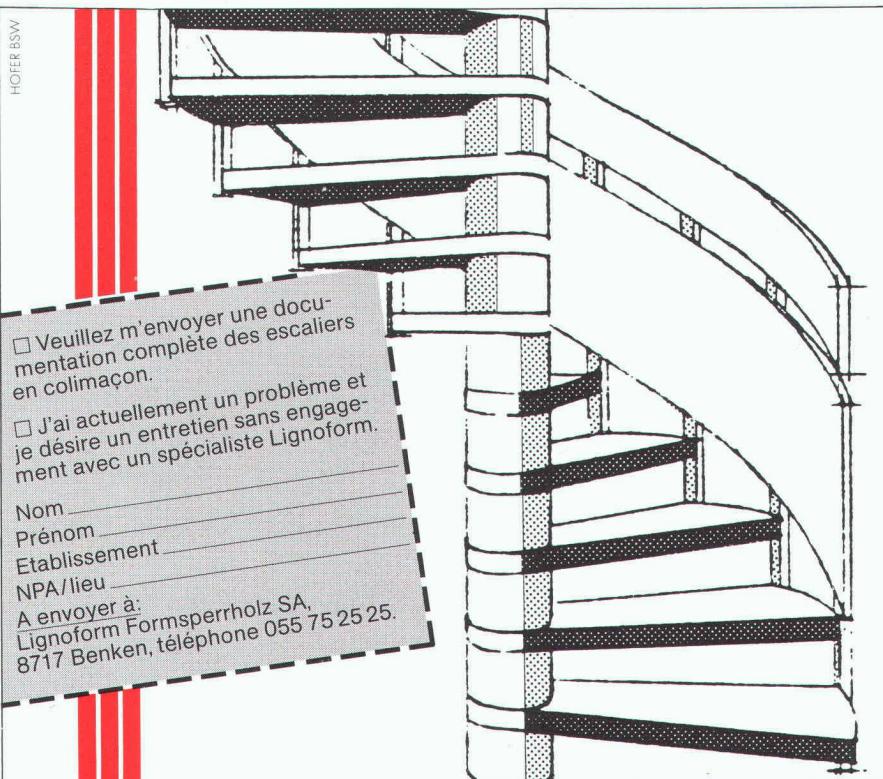


B 2016



HANS RUDOLF WEHRHOLZ

HOFER BSW



Veuillez m'envoyer une documentation complète des escaliers en colimaçon.

J'ai actuellement un problème et je désire un entretien sans engagement avec un spécialiste Lignoform.

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Etablissement \_\_\_\_\_

NPA/lieu \_\_\_\_\_

A envoyer à:  
Lignoform Formsperrholz SA,  
8717 Benken, téléphone 055 75 25 25.

**ligno  
form**

B 2040

Lignoform Formsperrholz AG  
8717 Benken  
Téléphone 055 75 25 25

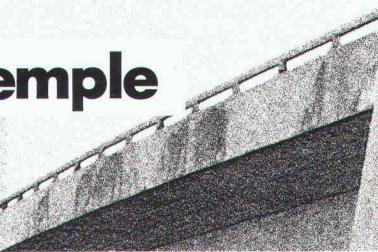
**Escaliers en colimaçon  
Lignoform.  
Exécutions standard  
ou spéciales.**

La construction d'escaliers en colimaçon en contre-plaqué moulé est caractérisée par des dizaines d'années d'expérience. Les escaliers standard sont d'une exécution parfaite, le montage est simple et le prix avantageux.

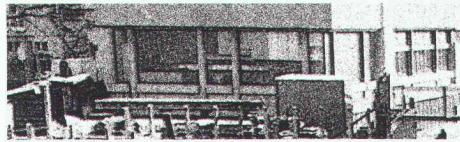
Les modèles spéciaux nécessitent des connaissances appropriées: Lignoform dispose de techniciens ayant reçu une bonne formation et qui sont à disposition déjà dans la phase de planification.

Lignoform – le premier choix pour vous et vos clients.

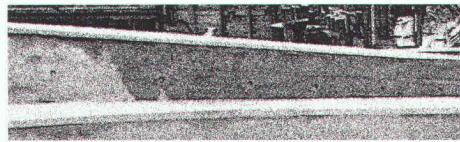
# «Les goujons CRET – ou, à l'exemple



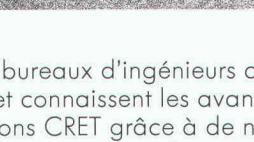
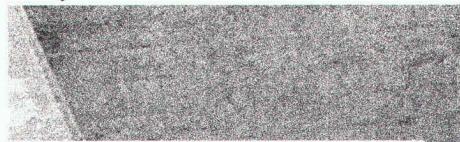
## du Gellertdreieck à Bâle, comment construire



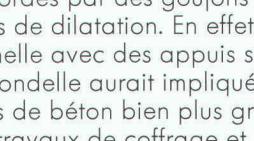
## des murs de soutènement



## de façon rationnelle



## et avantageuse.»



B 2138

«Les bureaux d'ingénieurs ayant collaboré à ce projet connaissent les avantages du système de goujons CRET grâce à de nombreuses années d'expérience. C'est la raison pour laquelle, dans le «Gellertdreieck», les murs de soutènement sont raccordés par des goujons CRET au niveau des joints de dilatation. En effet, une exécution traditionnelle avec des appuis sous forme de queue d'hirondelle aurait impliqué des sections transversales de béton bien plus grandes et, de ce fait, des travaux de coffrage et d'armature compliqués et onéreux. Alors que, grâce au système de goujons CRET, une solution rationnelle, avantageuse, fiable et résistant aux intempéries a été trouvée.

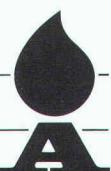
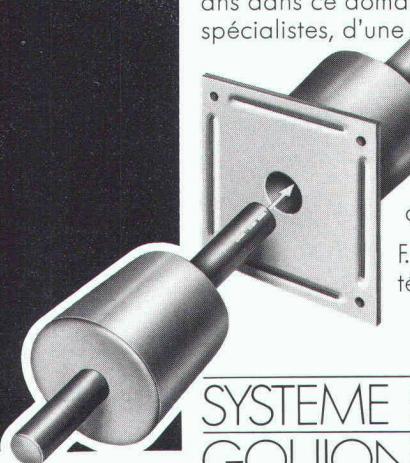
Les goujons CRET – médaillés au concours de l'innovation à «Batiimat» en 1983 – sont développés et fabriqués dans notre propre entreprise. D'où les délais de livraison courts de 1 à 2 jours. L'exactitude des charges à la rupture déterminées selon la théorie de la plasticité a été confirmée par de nombreux essais pratiques. Des expertises permanentes ainsi que des contrôles internes stricts garantissent la sécurité optimale des goujons CRET.

Vous voulez profiter de notre expérience de huit ans dans ce domaine, des conseils techniques de spécialistes, d'une documentation détaillée et d'un montage simple?

Alors, le système de goujons CRET vous fera économiser temps et argent.

Demandez notre documentation gratuite!

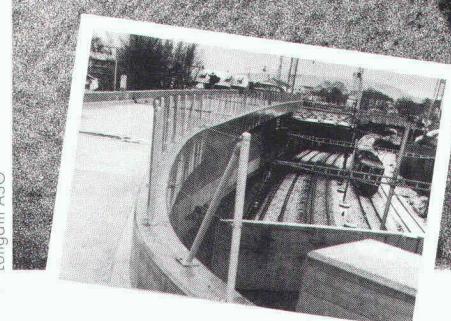
F. J. Aschwanden SA 3250 Lyss  
tél. 032 84 47 41



SYSTEME DE  
GOUJONS CRET®

**Aschwanden**

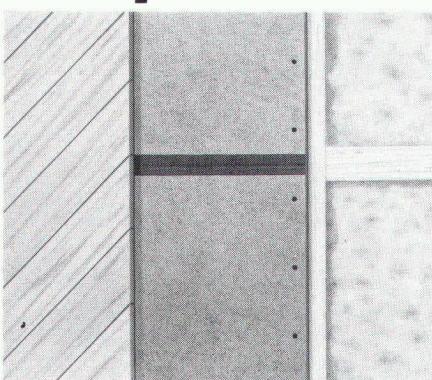
Sécurité comprise.





## **De pied ferme contre les rafales impétueuses. PAVATEX-ISOLAIR, l'isolation étanche au vent pour parois extérieures.**

Afin de remplir de manière optimale leur fonction protectrice dans les constructions en charpente, les parois extérieures doivent être étanches au vent. PAVATEX-ISOLAIR, monté à joints assemblés, garantit l'imperméabilité absolue au vent par tous les temps. Les panneaux inodores interceptent le vent, mais n'empêchent pas la diffusion de vapeur - c'est dire que la formation d'eau de condensation et les dommages dus à l'humidité sont exclus. Sous des revêtements de façade ventilés, PAVATEX-ISOLAIR est gage d'une protection acoustique et thermique nettement améliorée.



PAVATEX-ISOLAIR est un matériau de construction réalisé en fibres de bois à teneur en bitume de l'ordre de 15%. Exemps de dérivés renfermant du goudron, les panneaux aéroporeux constituent une solution idéale pour toutes constructions conformes aux impératifs biologiques de l'habitat. Leur grand format et leur poids léger sont favorables à une mise en œuvre économique et rationnelle. Demandez des informations détaillées au sujet de l'usage des panneaux PAVATEX-ISOLAIR. Donnez-nous un coup de téléphone: 042/36 55 66.



**isola<sup>®</sup>**

Pavatex SA, 6330 Cham

**Pavatex y arrive!**