

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 108 (1982)  
**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:** 15.04.2026

**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

108<sup>e</sup> année

N° 5/82 4 mars 1982

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

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)

## Rédaction

Rédaction de « Ingénieurs et architectes suisses », tirés à part, renseignements:

Av. de Cour 27,  
CH-1007 Lausanne  
Tél. (021) 47 20 98 (mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel,  
ing. EPFZ-SIA,  
rédacteur en chef

Walter Peter, ing. EPFL-SIA,  
rédacteur

**Impression:**  
Imprimerie La Concorde  
1066 Epalinges

**Photolitho:**  
Polygravia, Borde 28 bis  
1018 Lausanne

Les manuscrits seront rendus selon accord avec la rédaction

Toute reproduction de texte et des illustrations n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et l'indication de la source

## Abonnements

Un an, Suisse Fr. 92.—  
Un an, étranger Fr. 98.—  
Prix du numéro, Suisse Fr. 5.50  
Prix du numéro, étranger Fr. 6.50

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) 201 15 70.

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 La Concorde,  
case postale 330,  
1010 Lausanne, tél. (021) 33 31 41

## Régie des annonces

Iva

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

Siège central:  
Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich  
Tél. (01) 251 24 50

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

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

### Numéro 7/82

Strukturwandel und Bauwirtschaft: 5. Engelberg-Tagung der Fachgruppe für industrielles Bauen  
Strukturprobleme der Bauwirtschaft. Von Waldemar Jucker, Bern 87  
Bauen als Ausdruck der Zeit. Von Uli Huber, Bern 91  
Bauwirtschaft — heute und morgen: Tagungsbericht. Von Sybille Frey, Zürich 93

### Numéro 8/82

Kontinuität in Bau und Baufinanzierung. Von Hans Rüegger, Zürich 103  
Zur Beurteilung von Grossprojekten der öffentlichen Hand. Evaluationsmethoden zwischen dem Gebräuchlichen und dem Alternativen. Von Donald A. Keller, Bern 108

## Sommaire

Tableau des concours	B 25
Actualité	B 26, 54, B 29
Industrie et technique	B 26, 51, 60
Bibliographie	B 28, 54, 60, B 31

### Engelberg 82

Industrie de la construction: vivre ou survivre, par Jean-Pierre Weibel 49

### Histoire de la technique

Le premier pont suspendu permanent en câbles de fer, par Tom F. Peters 55

Congrès B 29

EPFL B 29

EPFZ B 29

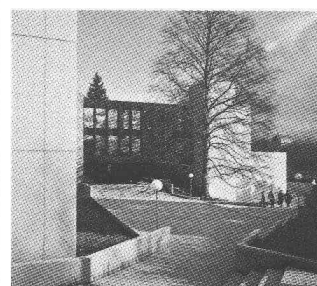
Vie de la SIA B 29

HILSA 82 B 30

Produits nouveaux B 30

Documentation générale B 31

## Couverture



**Bâtiment scolaire pour la mission permanente de l'URSS à Genève**  
Quartier Place des Nations  
Genève, avenue de la Paix 14

*Réalisation:* Début des travaux: 1<sup>er</sup> juin 1980. Fin des travaux: 15 août 1981.

*Maître de l'ouvrage:* Union des Républiques Socialistes Soviétiques. Mission permanente de l'URSS auprès de l'ONU et d'autres organisations internationales à Genève.

*Architectes:* Bureau Favre et Guth, architectes associés S.A., Genève.

*Ingénieur civil:* M. Erricos Lygdopoulos, ing. SIA, Genève.

*Entreprise générale:* Losag SA, Genève.

*Programme:* Un bâtiment scolaire de 4 niveaux avec salle de gymnastique adjacente. La construction a été réalisée en entreprise générale par Losag SA, Genève, pour un prix forfaitaire fin de travaux et dans les délais contractuels (rentrée scolaire 1981).

Principales caractéristiques du bâtiment

*Sous-sol:* local citerne — chaufferie principale avec locaux techniques — dépôts — infirmerie — douches + vestiaires pour garçons et filles (séparés). *Rez-de-chaussée:* hall d'entrée avec garde-robe — diverses salles de classe (travaux manuels, langues, histoire naturelle, etc.) — 2 groupes sanitaires. *1<sup>er</sup> étage:* diverses salles de classe — bibliothèque — cuisines scolaires — salle à manger — bureau du directeur — bureau du sous-directeur — groupe sanitaire — appartement duplex privé du directeur, avec entrée séparée dans une aile du bâtiment — petit studio avec entrée séparée également. *2<sup>e</sup> étage:* diverses salles de classe (géographie, mathématiques, etc.) — 2 laboratoires de physique, chimie-biologie — 2 groupes sanitaires. *Salle de gymnastique:* surface de 9,30 x 10,30 m, avec tous les engins nécessaires. *Gros œuvre:* en béton armé — façades en éléments préfabriqués simples avec isolation incorporée — finition béton sablé — fenêtres et portes extérieures en bois-métal — installations techniques conventionnelles. Aménagement intérieur comprenant revêtements de sols en PVC et béton lavé — revêtements murs et plafonds Marmoran giclé. *Volume de la construction:* 11 150 m<sup>3</sup>. *Prix construction:* Fr. 5 200 000.—.

## Dans le prochain numéro:

Numéro « Spécial bois »

# EgoKiefer: Fenêtres à cadre rapporté

**E**goKiefer, le principal fabricant suisse de fenêtres, a développé un système à cadre rapporté grâce auquel les rénovations de fenêtres deviennent un bon investissement. Le système à cadre rapporté consiste à conserver l'ancien cadre comme élément porteur, s'il est intact, et à le revêtir d'un cadre rapporté spécial dans lequel sont

**Pourquoi démolir la façade entière quand il suffit de remplacer les fenêtres? Consultez EgoKiefer!**

intégrés les vantaux de la nouvelle fenêtre, qui sont, selon les besoins spécifiques, en bois, bois/aluminium ou plastique. Comme la majeure partie des travaux préparatoires sont exécutés en usine, les dérangements au lieu

**Les vieilles fenêtres abîmées se transforment en quelques heures en fenêtres modernes, thermo-isolantes et insonores. Grâce au système à cadre rapporté EgoKiefer.**

de montage sont minimales. Les chambres ou bureaux ne doivent pas être déménagés; en l'espace



Ecole à Bremgarten, BE.  
Rénovation avec fenêtres à cadre rapporté bois et vitrage isolant.

de 2 heures en moyenne, la nouvelle fenêtre est posée et en parfait état de fonctionnement. Les spécialistes EgoKiefer de la rénovation examinent l'état des anciennes fenêtres et soumettent ensuite au maître d'œuvre des devis avantageux, en plusieurs variantes,

**Nouveau pour la Suisse: le contrat de service et d'entretien EgoKiefer. La garantie d'un fonctionnement irréprochable de vos fenêtres pour les années à venir.**

garantissant, selon les exigences, une excellente isolation thermique et/ou acoustique.



En quelques tours de main, la vieille fenêtre est démontée et les ferrements et joints enlevés. Le cadre rapporté, préparé en usine chez EgoKiefer, peut alors être monté et les nouveaux vantaux posés; la chambre est de nouveau accueillante, sans courants d'air.

Pour recevoir une documentation téléphonez-nous ou adressez-nous une carte postale.



**EgoKiefer**

**Fenêtres  
Portes  
Éléments**

Bon de commande pour documentations. Veuillez nous faire parvenir votre  
 documentation sur les fenêtres à cadre rapporté  
 documentation sur le service d'entretien de fenêtres  
 documentation générale sur les fenêtres

1833

Prrière d'envoyer ce bon à EgoKiefer SA, 1844 Villeneuve VD.

Maison \_\_\_\_\_  
 Nom \_\_\_\_\_  
 Rue \_\_\_\_\_  
 NP/Lieu \_\_\_\_\_

EgoKiefer possède un vaste réseau de succursales qui disposent toutes de leur propre personnel de montage.

**Siège principal**

EgoKiefer AG  
Case postale  
9450 Altstätten SG  
Tel. 071/76 11 55

**Direction de vente**

EgoKiefer AG  
8038 Zürich  
Case postale  
Bachstrasse 15  
Tel. 01/482 24 55

**Direction régionale pour la Suisse romande**

EgoKiefer SA  
1844 Villeneuve VD  
Tél. 021/60 12 92

**Succursales**

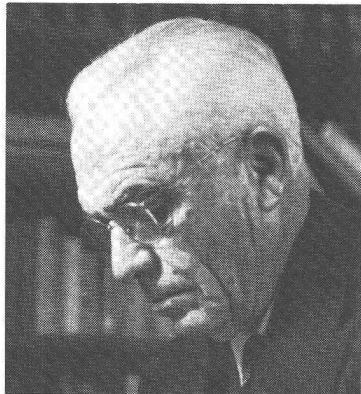
9013 St. Gallen  
Tel. 071/27 56 99  
7302 Landquart GR  
Tel. 081/51 34 34  
6903 Lugano  
Tel. 091/57 18 48  
3005 Bern  
Tel. 031/21 03 31

4018 Basel  
Tel. 061/50 80 22  
6000 Luzern 9  
Tel. 041/36 13 20  
1215 Genève 15  
Tél. 022/96 33 82  
3960 Sierre VS  
Tél. 027/55 26 63

# Studiopaperback

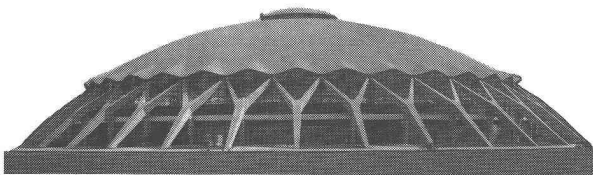
Nouveau!

## Pier Luigi Nervi



Edité par Paolo Desideri, Pier Luigi Nervi jr. et Giuseppe Positano. Textes en français et en allemand. 240 pages, 490 illustrations. sFr. 32,50 / DM 37,—.

La grande originalité de l'architecte et ingénieur italien Pier Luigi Nervi (1891—1979) consiste en la découverte et aux essais de nouvelles techniques et technologies dans le domaine du béton armé. Son œuvre — par exemple les établissements de sport pour les Jeux Olympiques de 1960 à Rome — se distingue par son audace constructive, sa simplicité fonctionnelle et sa perfection esthétique. Ses constructions originales, adaptées cependant aux exigences actuelles, lui ont valu une notoriété internationale et plusieurs titres honorifiques. Professeur durant dix-huit ans, Nervi transmet son expérience et ses connaissances de techniques de construction et d'étude des matériaux aux étudiants de la faculté d'architecture de Rome.



Déjà paru dans la série Studiopaperback:

### Alvar Aalto

Edité par Karl Fleig. Textes en allemand et en français. 256 pages, env. 600 illustrations. 2e édition, augmentée, 1979, fr. s. 28,50 / DM 32,50

### Le Corbusier

Edité par Willy Boesiger. Textes en allemand et en français. 260 pages, 160 photos, 365 plans et croquis. Biographie et liste des œuvres. 3e édition 1979, fr. s. 28,50 / DM 32,50

### Louis I. Kahn

Edité par Romaldo Giurgola. Textes en allemand et en français. 208 pages, 423 photos, plans et esquisses. Biographie et liste des œuvres. 1979, fr. s. 28,50 / DM 32,50

### Mies van der Rohe

Edité par Werner Blaser. Textes en allemand et en français. 204 pages, 54

photos, 72 plans et esquisses. Biographie et liste des œuvres. 2e édition 1973, fr. s. 28,50 / DM 32,50

### Josep Lluís Sert

Edité par Jaume Freixa. Textes en français et en allemand. 240 pages, 520 photos, plans et esquisses. Biographie et liste des œuvres. 1981, fr. s. 28,50 / DM 32,50

### Frank Lloyd Wright

Edité par Bruno Zevi. Textes en français et en allemand. 288 pages, 575 photos, plans et esquisses. Biographie et liste des œuvres. 1981, fr. s. 28,50 / DM 32,50

### Kenzo Tange

Edité par H. R. Von der Mühl et Udo Kultermann. Textes en français et en allemand. 240 pages, 288 photos, 121 plans et esquisses. Biographie et liste des œuvres. 1978, fr. s. 28,50 / DM 32,50

B961



## Bulletin de commande

Je commande / Nous commandons du programme des Editions d'Architecture Artemis

\_\_\_ Ex. \_\_\_\_\_

\_\_\_ Ex. \_\_\_\_\_

\_\_\_ Ex. \_\_\_\_\_

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Date et signature \_\_\_\_\_

Envoyer à: Alfa Bücherpost, Zeltweg 48, 8032 Zurich

# Cette façade économise l'énergie



La façade du nouveau bâtiment administratif du département Chauffage et Ventilation de SULZER FRÈRES SA à Winterthur peut être considérée techniquement et du point de vue de la physique du bâtiment comme parfaite.

L'isolation thermique située entre les deux parements de béton de l'élément est ainsi protégée. Elle enveloppe l'ensemble du bâtiment sans discontinuité. Les ponts de froid sont en conséquence éliminés. L'épaisseur de l'isolation peut être choisie en fonction des exigences individuelles.

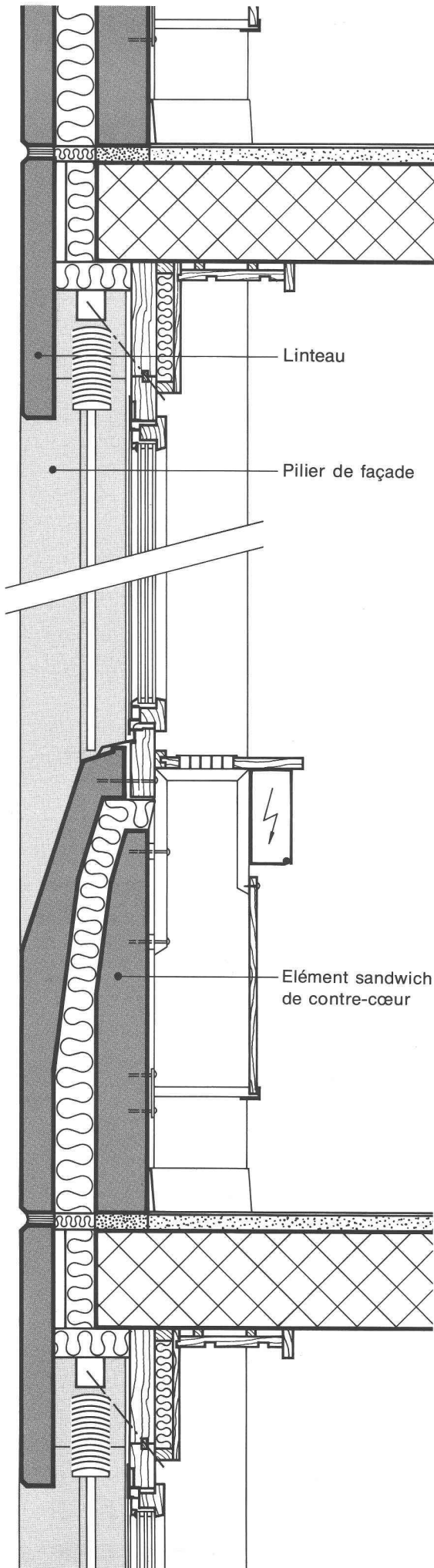
Grâce à sa masse importante, la façade sandwich en béton se distingue par une grande inertie thermique. De ce fait on peut non seulement réaliser des économies de chauffage, mais aussi renoncer à une véritable climatisation.

Tout parle en faveur de notre façade sandwich en béton: elle offre à l'architecte la plus grande liberté dans la conception formelle, le choix de la structure superficielle, ainsi que la couleur; et nous prenons la garantie d'une exécution conforme aux règles de l'art. Vous pouvez recourir à notre collaboration lors de l'étude de votre projet

STAHLTON SA 1000 Lausanne 20 58, av. de Tivoli 021 - 25 23 23  
Bureau à Berne-Bolligen Brunnenhofstr. 11 031 - 58 33 22  
Siège à Zurich Filiales à Lugano et St. Gall <sup>8947</sup>



**Stahlton**



Pourquoi gaspiller le précieux espace de la cave?

# Le mazout trouve aussi place au jardin.

Depuis novembre 81, la citerne cuirassée rag est également autorisée pour les nouveaux immeubles en zone A.

Grâce à la citerne cuirassée rag, vous pouvez stocker votre mazout dans votre jardin. Aux prix actuels de la construction, la cave est vraiment trop précieuse pour le mazout. Sans pièce consacrée à la citerne, vous gagnez de la place, vous avez davantage d'espace pour les loisirs, pour votre famille et pour votre bricolage.

Ou aussi, vous pouvez économiser les coûts de construction d'une cave réservée aux loisirs.

Votre citerne cuirassée rag est livrée, mise en terre directement et recouverte par la terre excavée sur place; et cela le même jour. Si vous le désirez, une équipe de spécialistes rag s'occupe de tout.

La citerne cuirassée rag ne vous créera aucun problème à l'avenir. Cette citerne à double paroi de matière plastique, entourée d'une cuirasse de béton, ignore la rouille.

Dans (la pièce de la citerne), les enfants jouent au ping-pong, la mère se détend dans la sauna, le père bricole à son établi un rayon d'armoire, puis il déguste une bière au bar ou un verre au carnotzet.

J'agrandis votre maison!

J'aimerais des informations plus détaillées sur la citerne cuirassée rag. Veuillez m'envoyer votre documentation.

Nom \_\_\_\_\_  
Rue \_\_\_\_\_  
NPA, localité \_\_\_\_\_

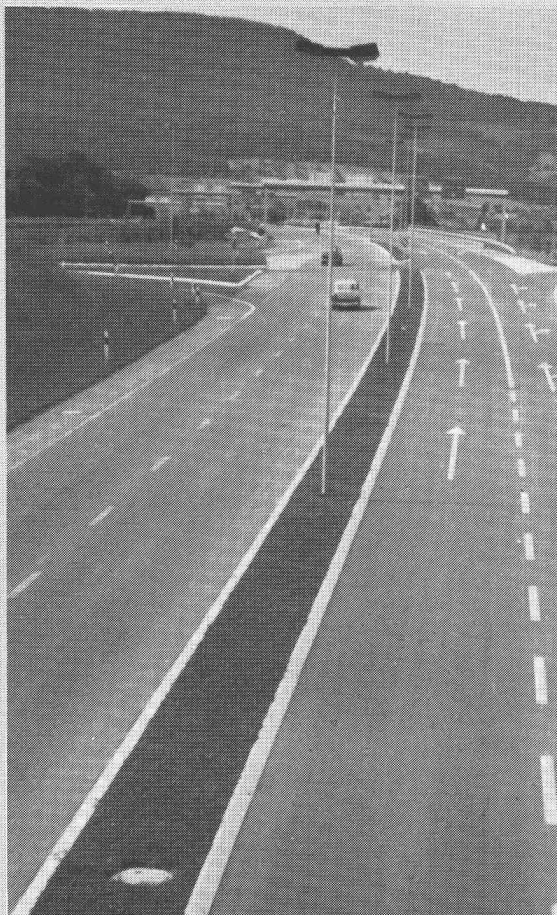
Envoyez ce coupon à:  
**Ruckstuhl SA**  
Matières plastiques  
4900 Langenthal  
En cas d'urgence:  
063/22 20 42

**rag**  
Citerne cuirassée

8959 TAS

Werber: Woodhill BSR 1/182/F

C'est le ton qui  
fait la musique –  
c'est la bordure  
qui fait la route!



B323

Bordures  
 pour routes  
 et îlots,  
 en béton dur

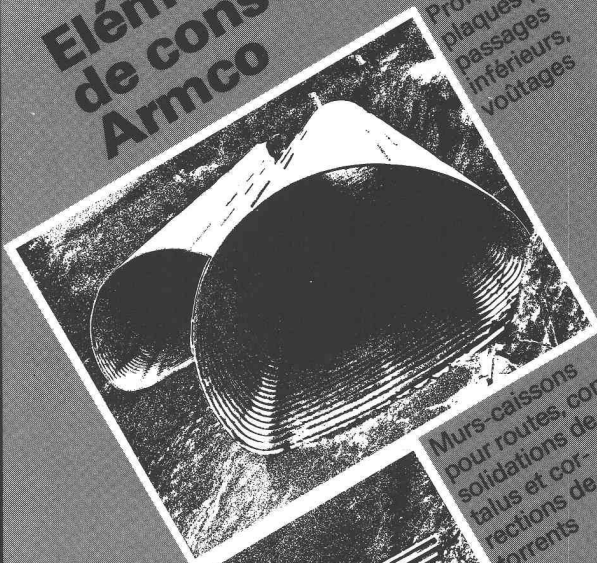


**CIMSA-SILIDUR SA**

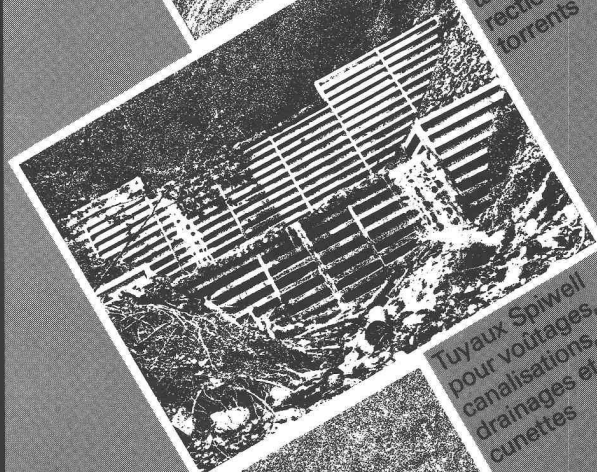
1604 PUIDOUX TEL. VENTE : 021/28 85 65  
 FABRIQUE : 021/56 19 33

**Eléments  
 de construction  
 Armco**

Profils multi-  
 plaques pour  
 passages  
 inférieurs,  
 voûtages



Murs-caissons  
 pour routes, con-  
 talus et cor-  
 rections de  
 torrents



Tuyaux Spiwell  
 pour voûtages,  
 canalisations,  
 drainages et  
 cunettes



**KOENIG  
 Bauelemente**

Représentation générale  
 Armco-Thyssen GmbH  
 pour la Suisse

Dr. Ing. Koenig AG, 8953 Dietikon, Tél. 01-740 26 61

Veuillez-  
 nous envoyer  
 votre documentation

Société: \_\_\_\_\_

Nom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Bauelemente T 2 f

B918

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

ÉCLÉPENS-ROCHE

B68

**Pour façades:**  
**SWISS PANEL**  
 Tôles profilées en acier



**– la meilleure solution**



Montana Stahl AG, 5303 Würenlingen, Tel. 056/98 10 12  
 Suisse Romande, 1028 Préverenges, Tél. 021/71 92 92

B905

# «Vari-pointe». De Tombow.



L'utilisateur qui, chaque jour, travaille avec des crayons sait que soit pour le dessin ou l'écriture l'ustensile spécifique est nécessaire. Afin de résoudre les problèmes inhérents à ces divers travaux, Tombow a créé une sélection de porte-mines à poussoir «Vari-pointe». Le programme «Vari-pointe» est composé de 4 modèles de base où chaque modèle à un usage particulier ce qui constitue, pour le professionnel, la garantie d'un travail optimum.

Chaque «Vari-pointe» contient une réserve de mines, une gomme, une aiguille de nettoyage. De plus les 4 différents modèles ont chacun un capuchon teinté qui correspond au diamètre selon le code de couleurs bien connu et utilisé pour le matériel de dessin à l'encre de Chine.

En vente dans les commerces spécialisés.  
Représentation générale pour la Suisse:  
Papyria-Ruwisa SA, 5200 Brugg

**TOMBO**   
avec le système à pointes variables.

Vari-pointe

## HS

Conduit-guide de 5 mm de long, coulissant sur 3 mm. Pour l'écriture et le dessin technique.

Vari-pointe

## FS

Avec conduit de 3 mm de long, glissant librement, rétractable, système d'avance automatique et continue pour une utilisation totale de la mine, sans risque de rupture. Pour travaux d'écriture continus.

Vari-pointe

## LX

Avec conduit fixe de 4 mm de long. Conseillé particulièrement pour les travaux au tire-ligne et au chablon.

Vari-pointe

## AX

Modèle standard avec conduit fixe de 3 mm de long. Idéal pour l'écriture courante et les esquisses.