

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 113 (1987)  
**Heft:** 5

## Werbung

### 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:** 19.11.2024

**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

113<sup>e</sup> année N° 5/87 26 février 1987

## 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, rédacteur

## 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. (021) 377272/73/74

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)

**Impression:**  
Imprimerie Bron SA  
1001 Lausanne  
**Photolitho:**  
Polygravia, Borde 28 bis  
1018 Lausanne

Les manuscrits seront rendus selon accord avec la rédaction  
Toute reproduction du texte et des illustrations n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et l'indication de la source

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 880,  
1001 Lausanne, tél. (021) 329944

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: case postale 630  
CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 2015536

### Numéro 7/87

Das Reprivatisierungspotential ausschöpfen.  
Von W. Wittmann, Maienfeld 149  
Boden- und Felsanker.  
Von U. von Matt und R. Bressan, Zürich 150  
Geotextilien im Strassenbau.  
Von A. Steiger, Zürich 156

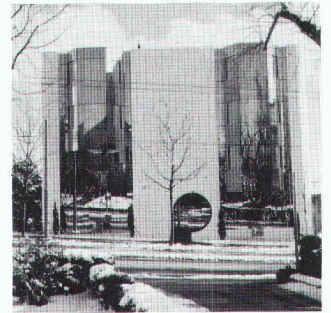
### Numéro 8/87

Katastrophen – Haltung eines Ingenieur-Politikers.  
Von K. Basler, Zürich 169  
Regenerative Stromerzeugung mit Holzfeuerung.  
Von W. Schemenau, Karlsruhe 170  
Erschütterungen infolge Bau, Industrie und Verkehr.  
Von J. A. Studer, Zürich, und A. Süssstrunk, Baden 172  
Fritz Zwicky – Leben und Werk.  
Von E. H. Schoch, Kastanienbaum 178

## Sommaire

Tableau des concours	B 29
Expositions	B 30
Personnalités	B 30
Actualité	B 30, 52, 57, B 33
Vie de la SIA	B 30
Manifestations	B 31
Architecture	
«Miroir, dis-moi: Qui est la plus belle?», par François Neyroud	45
Tetra Pak Headquarters à Pully	46
Immeuble commercial, route de Berne, Lausanne, par Daniel Wurlod	49
La peau du bâtiment, par Laurent Félix	50
Bibliographie	52
Concours	
Pavillon d'architecture pour Habitat & Jardin	53
Industrie et technique	58
Produits nouveaux	B 34

## Couverture



### Immeuble administratif route de Berne n° 20, Lausanne

Félix Constructions SA a réalisé pour le Bureau Wurlod Architecte à Lausanne la première façade en verre collé en Suisse type Féliwall. Le souci architectural était de ne retrouver que deux matériaux en façade: verre + maçonnerie. Félix a mis au point un système d'accrochage permettant la suspension des allèges en verre émaillé trempés sans fixations visibles avec réglages fins. Les parements font office de bouclier thermique entièrement ventilé. Quant à la façade métallique proprement dite, elle a été réalisée avec le système à haute performance Féliisol. Cette gamme de profils a été entièrement élaborée par le département R+D de l'entreprise. Elle est le fruit de plusieurs années de recherche et démontre que Félix Constructions SA est et reste la seule entreprise romande à créer ses propres systèmes de profils de fenêtres, portes et de façades. Ces divers systèmes offrent des caractéristiques de haut de gamme: — assemblage des profils isolants en usine après traitement, soit environ 250 coloris à choix (particularité: intérieur — extérieur différenciés); — perméabilité à l'air et étanchéité à l'eau: classe D selon test EMPA.

Bien entendu Félix Constructions SA n'a pas omis le domaine de la rénovation et du logement puisqu'il a créé il y a près de sept ans déjà le département Féliplast, fabrication de cadres de fenêtres en plastique: ainsi cette entreprise est actuellement un des plus importants producteurs de Suisse romande avec environ 2,5 millions de francs de chiffre d'affaires par année dans ce secteur.

De plus, pour confirmer sa place de leader dans le domaine des façades métalliques, le Bureau d'ingénieurs-conseil en ingénierie de façade Féliitec SA a été fondé afin d'apporter les appuis logistiques (thermie, phonie et statique) nécessaires aux architectes et aux maîtres d'ouvrage. Les mandats assumés par Féliitec SA s'étendent de l'avant-projet jusqu'à l'exécution finale des chantiers. Les prestations de ce bureau d'ingénieurs comprennent entre autres:

- études préalables, esquisses;
- études de variantes;
- études de prix;
- estimations de prix;
- physique du bâtiment;
- relations avec chauffage — climatisation — énergie;
- statique;
- plans de soumission;
- textes de soumission;
- analyses des offres qualité/prix;
- suivis de chantiers;
- contrôles métré — fabrication;
- contrôles facturation.

Rappelons que Félix Constructions SA réalise d'importants travaux tant à l'étranger (Luxembourg, Espagne, Moyen-Orient, Afrique) qu'en Suisse, dont, par exemple, en Suisse romande, actuellement:

à Lausanne: CIO Vidy, (arch. Cahen); CNR Nestlé, Vers-chez-les-Blanc (arch. Burckhardt + Partner); Vaudoise Assurances (arch. Planel SA); Bâtiment Faculté des sciences humaines BFSH II (arch. Bevilacqua — Dumas — Thibaud); Métropole 2000 (arch. Adatte et Juvet SA)

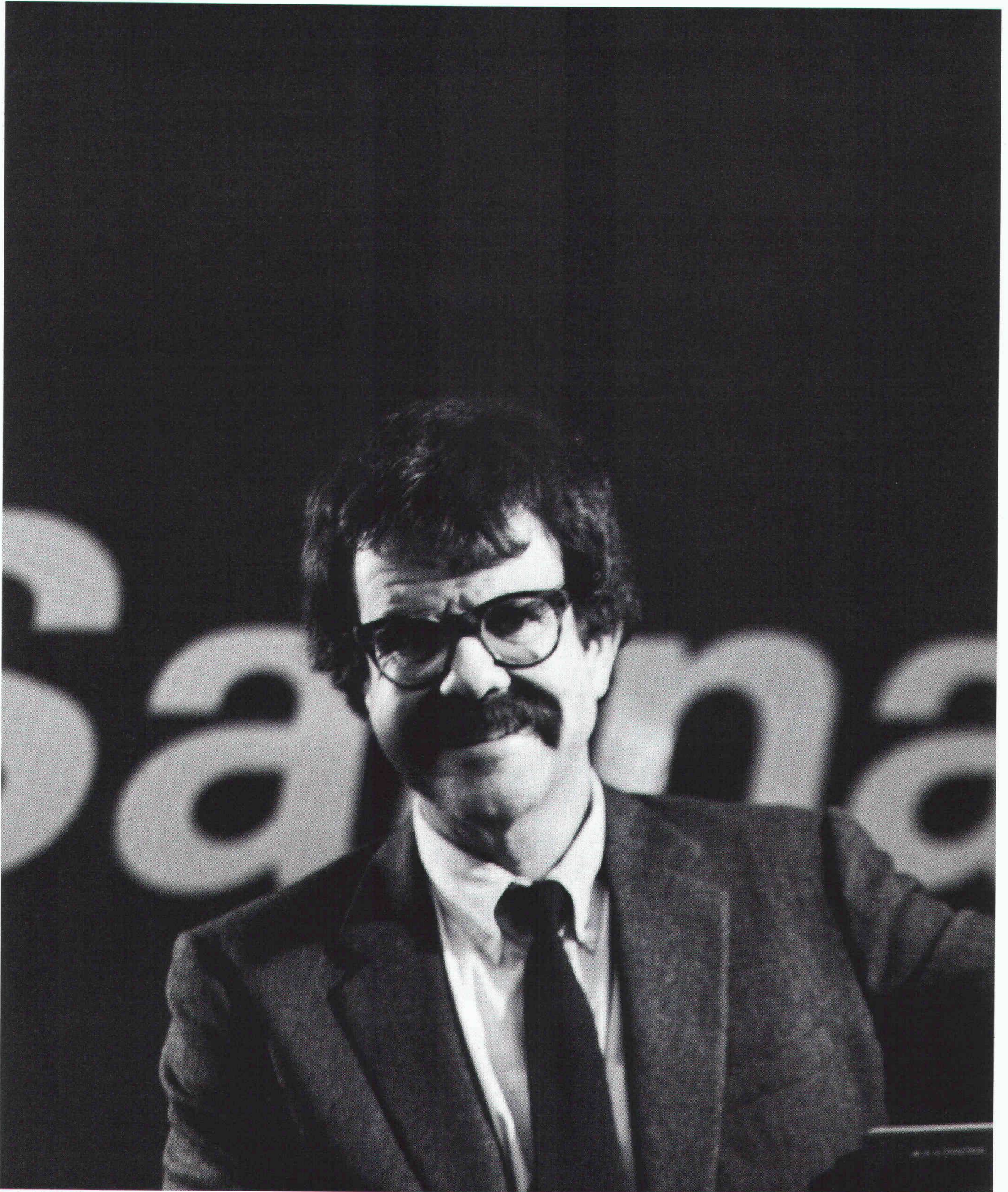
à Morges: Garage Auto-Rives SA (arch. Adatte et Juvet SA)

à Nyon: Gymnase CESSOUEST (arch. Mangiat); Centre Articom (arch. Corelli)

à Genève: Tri-bagages Aéroport (arch. Camoletti — Guex — Kirchhoff); Banque Kleinwort-Benson (arch. Poncet — Schwarz); Groupe scolaire Bellavista II, Meyrin (arch. Dessimoz-Zbinden).

## Dans le prochain numéro:

Le raccordement ferroviaire de l'aéroport de Genève-Cointrin



Dr. Juchli 651SK

B2496

*Lova Golovtchiner présente:*

## ***La caméra Sarna invisible***

Habitat  
et Jardin '87  
Halle 13  
Stand 1322

# Une atmosphère douillette à «prix doux»



Tout propriétaire d'une maison connaît le prix de la chaleur. Celui qui respecte les habitudes de ses compagnons d'habitat, tient compte des changements météorologiques et met rigoureusement à profit toute énergie gratuite — chaleur solaire, chaleur dégagée par le corps et l'éclairage — améliore son climat ambiant, ménage l'environnement... et réussit à faire des économies considérables: grâce aux régulateurs de

chauffage automatiques VILLAGYR®. VILLAGYR® n'est qu'un exemple parmi d'autres de notre gamme complète de régulateurs pour le chauffage, allant du robinet thermostatique de radiateur au système de supervision à commande électronique. Notre technologie d'économie d'énergie de pointe est susceptible de réduire réellement les frais d'exploitation... non en dernier lieu grâce à l'assistance

VILLAGYR®  
compétente, à la planification exacte et aux prestations de service complètes de notre maison!

Nous vous conseillons volontiers pour toute question concernant la technique de supervision et de réglage, le chauffage, la ventilation et la climatisation. Veuillez contacter nos spécialistes ou votre installateur de chauffage.

**Economie d'énergie grâce à la technique de réglage et de supervision**

LGZ Landis & Gyr Zug SA  
Technique de réglage et de supervision CVC  
Hinterbergstrasse 11  
6330 CHAM  
Téléphone 042-38 11 81

**LANDIS & GYR**

**goplan G, le panneau isolant bleu  
présentant d'excellentes qualités  
de physique de construction**

**L'expérience le prouve**

**J'aimerais en savoir plus sur  
l'alternative avantageuse**

Veuillez me faire  
parvenir:

- D'autres références
- Une documentation  
technique
- Des prix indicatifs
- Un échantillon
- \_\_\_\_\_

Nom \_\_\_\_\_

Rue \_\_\_\_\_

NP/Lieu \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_

B 2523

05/87



**Par exemple:**

Objet:  
**Blanchisserie des établissements  
Vaudois/Yverdon**

Architecte: **Hans Gutscher  
architecte EPFZ/SIA, Lausanne**

Entrepreneur:  
**Ernest Gabella SA/Yverdon**

**gonon G** a été choisi, car

1. la résistance très élevée à la diffusion supprime la pose d'une barrière-vapeur
2. les valeurs d'isolation sont constantes et élevées
3. bon support pour enduits grâce à sa surface striée
4. l'alternative avantageuse!

Demandez-nous conseil.  
Car la qualité compte de plus en plus.

**ISOLATION  
DE DURÉE** 

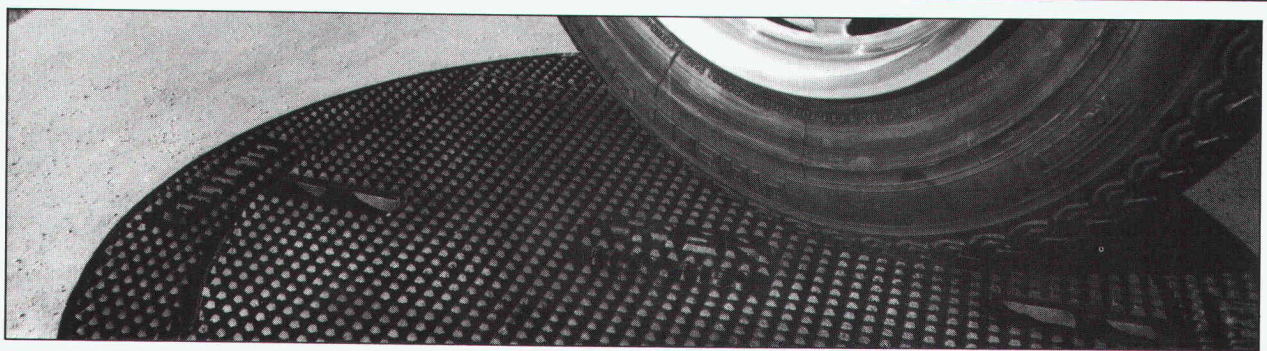
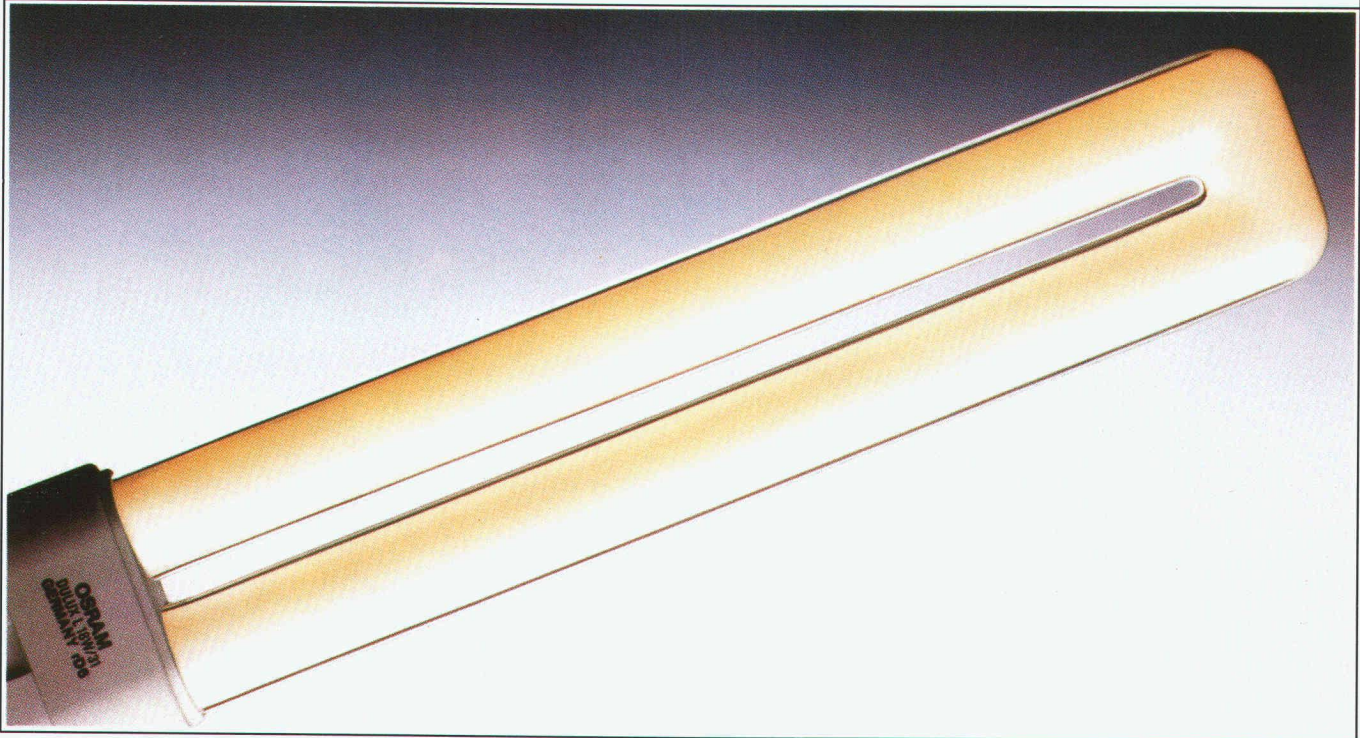
gonon Isolation SA  
Chemin de Ste-Marie 6  
CH-1033 Cheseaux-sur-  
Lausanne  
Téléphone 021/9128 52  
Télex 459 328 gois ch

**gonon**

# FLEXIBILITE ACCRUE EN MATIERE D'ECLAIRAGE

HILDMANN, SIMON, REMPEN & SCHMITZ/SMS

3.02



B 2500

## Une gamme de produits exclusifs et innovateurs

**L'élimination des nuisances du trafic actuel et la remise à niveau en quelques minutes!**

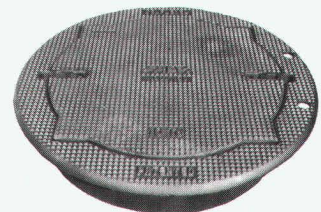
Le **SELFLEVEL**, regard de route révolutionnaire grâce à sa nouvelle conception d'assises en V, permet d'exclure tout risque de boîtement et de claquement.

Sa construction lui confère la fiabilité nécessaire pour les sollicitations extrêmes. En cas de réfection de la chaussée, sa remise à niveau ne se fait qu'à l'aide d'un pic et d'une pelle en quelques minutes. Livrable soit à dessus fonte avec relief anti-glissant, soit à remplissage béton.

**GARANTI  
10 ANS**  
CONTRE LE BOÏEMENT  
ET LE CLAQUEMENT

**Selflevel**

Brevet + Patent



**FASA**

**FONDERIE ET  
MECANIQUES**

**ATELIERS  
D'ARDON SA**

CH-1917 Ardon Valais  
Téléphone (027) 86 51 86  
Télex 472 889 FASA-CH  
Téléfax (027) 86 52 00

VF 12/87

# AVEC LES DULUX® L D'OSRAM.

B 2454

Les lampes fluorescentes traditionnelles ne permettent pas aux architectes, éclairagistes et décorateurs d'intérieur de disposer de la flexibilité voulue, pour une réelle créativité en matière d'éclairage.

Ce qui n'est pas le cas avec les DULUX® L, d'OSRAM. En effet, à luminosité égale, elles sont plus courtes de deux tiers environ.

Elles sont proposées en trois puissances différentes et dans les teintes de couleur LUMILUX® blanc, LUMILUX® ton chaud et

	18 W  = 1200 Lumen
	24 W  = 1800 Lumen
	36 W  = 2900 Lumen

## LUMILUX® INTERNA®.

C'est ainsi, par exemple, qu'une DULUX® L de 36 W ne mesure que 415 mm, contre 1200 mm pour un tube fluorescent comparable – tout en fournissant pratiquement le même flux lumineux.

Avec leur culot à 4 tiges, elles conviennent aussi bien aux installations conventionnelles qu'aux systèmes HF avec ballast électronique. En plus de la place, elles économisent aussi du courant.

Pour les plafonds grillagés, elles permettent le recours à de nouveaux et intéressants écrans paralume. Ou l'installation de luminaires plus petits. Car plus la lampe est petite, plus grandes sont les chances d'appliquer des idées nouvelles.

# OSRAM

OSRAM AG, Bürglistrasse 31, 8401 Winterthur

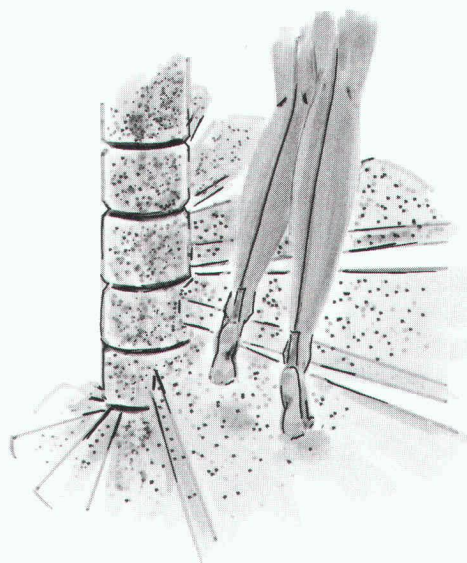
## Qu'est-ce qui effleure la surface de mes marches?

A pieds nus, en chaussures ou pantoufles, c'est toujours un réel plaisir de monter ou descendre un escalier hélicoïdal de Naegeli-Norm. La courbe élégante et harmonieuse, la surface généreuse des marches et les possibilités de réalisation architecturale individuelles sont des bases sur lesquelles vous pouvez compter. Grâce à la multiplicité des types, toute liberté vous est permise lors de la planification.

Naegeli-Norm – le symbole d'idées raffinées pour tout ce qui touche à l'escalier lors de la construction ou lors de transformations.

Les escaliers Naegeli-Norm c'est la superforme!

- Escaliers hélicoïdaux, en colimaçon et à lamelles de béton vibré à haute fréquence
- Tablettes de fenêtres, encadrements de fenêtres et portes normés
- Pierre naturelle et similitier
- Visitez l'exposition de nos produits à Winterthur-Rätterschen



B 2508

Documentations gratuites:

- Documentation complète en couleur concernant les escaliers
- Livre de présentation avec 50 exemples (10 jours à l'examen)
- Catalogue de planification de 80 pages (uniquement pour architectes)

IA 1

 **naegeli-norm**  
Naegeli-Norm AG Betontechnik nach Mass  
8401 Winterthur Telefon 052 36 14 64





## Utilisation efficace de nattes de drainage et de coffrage « Enkadrain CK »

# Construire sans perdre de place dans un environnement urbain

Pour chaque ouvrage, l'eau constitue un problème qu'il n'est souvent possible de résoudre que par des dispositions occupant beaucoup de place. Depuis cinq ans, on utilise en Suisse aussi des nattes de non-tissé comme coffrage perdu, permettant, sans perte de place, de récupérer l'eau sur le sol et de l'évacuer du bâtiment: Enkadrain CK. Un exemple pratique permettra d'illustrer ici ce problème particulier et la façon de le résoudre.

### Exemple: nouvel immeuble Denner, à Olten

Les problèmes sont bien connus: un espace restreint, des tranchées verticales, de mauvaises possibilités d'évacuer l'eau de ruissellement dans un sol composé de fines particules, des délais serrés, les coûts, et enfin la garantie demandée que la qualité de l'ouvrage se maintienne intacte pendant des dizaines d'années...

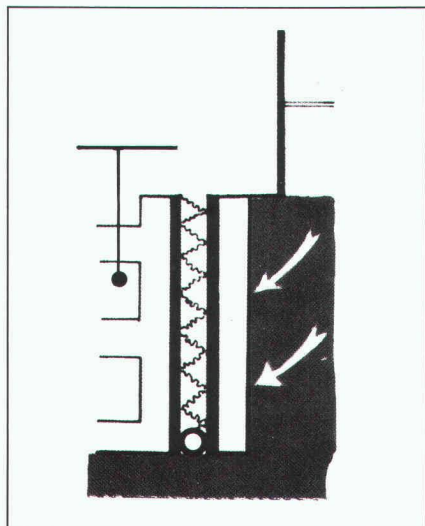
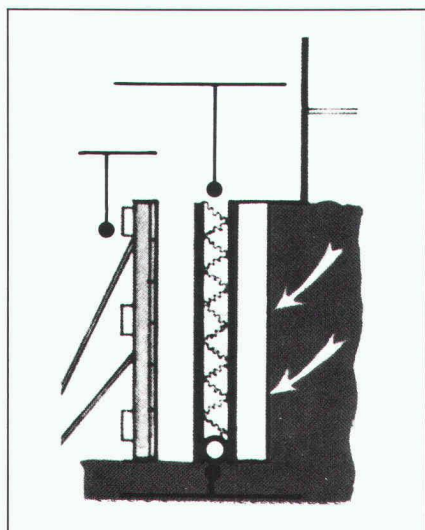
### Une fonction supplémentaire bienvenue: le coffrage perdu

Les difficultés rencontrées sur ce chantier imposaient pratiquement le recours à Enkadrain CK. Il s'agit là d'un développement de la natte de

Gain de place sur le chantier de l'immeuble Denner, à Olten, grâce à Enkadrain CK.



drainage et de filtration Enkadrain, utilisée partout où il s'agit, pour des raisons techniques ou économiques, de bétonner directement sur le terrain (roche, moraine), sans perte de place. Enkadrain CK est composé d'une masse filtrante à structure tri-



dimensionnelle en fibres de polyamide, sur laquelle est soudée une couche filtrante en polyester, d'un côté, et revêtue d'une couche de PVC étanche au bétonnage servant de coffrage perdu, de l'autre côté.

### Beaucoup d'argent et de temps économisé

On ne fait pas seulement l'économie du coffrage, qui serait normalement



Reprise en sous-œuvre avec la natte Enkadrain CK déjà posée en guise de coffrage.

nécessaire côté terrain, mais on gagne beaucoup de temps, grâce au montage simple et rapide. Les lés découpés à la bonne mesure sur les rouleaux permettent de revêtir de grandes surfaces en une fois. Le matériau est imputrescible.

### Gamme de produits et distribution d'Enkadrain

Type CK: produit à fonction multiple (filtre, drain et coffrage perdu). Type ST: pour drainage horizontal et vertical dans le bâtiment. Type TP pour drainage vertical en génie civil et drainage horizontal lors de surcharges importantes.

Conseil et vente par l'importateur général SCHOELLKOPF SA, Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich; téléphone 01/312 16 16, télex 823 214, téléfax 01/312 16 26. Tous les produits Enkadrain sont également vendus par les marchands de matériaux de construction.