

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 105 (1979)  
**Heft:** 19: Comptoir Suisse, 60e foire nationale, Lausanne, 8-23 septembre 1979

## 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:** 22.11.2025

**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

105e année

No 19/79 13 septembre 1979

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

Organe officiel

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA),

de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA),

des Sections genevoise, jurassienne et fribourgeoise de la SIA,

de l'Association 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

Les manuscrits ne seront rendus qu'après accord avec la rédaction.

La reproduction même partielle du 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. 75.-  
Un an, étranger Fr. 80.-  
Prix du numéro, Suisse Fr. 5.-  
Prix du numéro, étranger Fr. 6.-

Abonnement à prix réduit pour les étudiants et les membres SIA, A3E2PL, GEP, ASIC, FAS et UTS.

CCP: Ingénieurs et architectes suisses (Bulletin technique de la Suisse romande),  
No 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:  
Beckenhofstr. 16, 8035 Zurich  
Tél. (01) 26 97 40

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

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

Numéro 34/79

« Stahlbauten » — die neue Norm SIA 161. Von *Konrad Huber*, Winterthur 601  
Tragwiderstand von Stäben und Stabsystemen unter Druck und Biegung. Von *Pierre Dubas*, Zürich 609  
Donatorenliste 615  
Class C Sports Clubs Al Ghat und Yanbu (Saudi-Arabien). Von *Roland Aerni*, Pratteln 616  
Informationspavillon des Kernkraftwerks Kaiseraugst. Von *Walter Schweizer*, Münsingen 621

Parkhaus der Firma Contraves in Zürich. Von *W. Meinius*, Bern, und *A. Bader*, Winterthur 623

Numéro 35/79

Fliessbeton - Herstellung, Eigenschaften, Anwendungsbereiche. Von *Willy Wilk*, Wildegg 633  
Erdbeben und Seiches. Eine Möglichkeit der Erdbeben-voraussage. Von *Ernst Bühlmann*, Thun 640  
Management im Bauwesen. Aufgabenbereiche der SIA-Fachgruppe. Von *R. Schuberger*, Zürich 646

## Sommaire

Concours B81

Actualité

Comptoir suisse,  
60<sup>e</sup> Foire nationale B82, B83

Exposition spéciale sur le bois: « Le défi énergétique » B82

Vie de la SIA

21<sup>e</sup> Séminaire du Mont-Pèlerin B82

Calcul probabiliste des structures métalliques

Application du calcul probabiliste à l'étude des structures, conclusions provisoires, par *Bertrand Rouvé* 240

Construction métallique

Le nouveau Grand Casino de Genève 247

Ossature métallique des dépôts à matières premières et clinker de la nouvelle cimenterie de Yandev au Nigeria, par *Paul Bongard* 249  
Centre commercial IKEA à Aubonne 253

Actualité

Association internationale des ponts et charpentes (AIPC) 254

Expositions 254, B83

Vie de la SIA

Communications SVIA 254

Actualité B83

Congrès B83

EPFL B83

Divers B84

Produits nouveaux B84

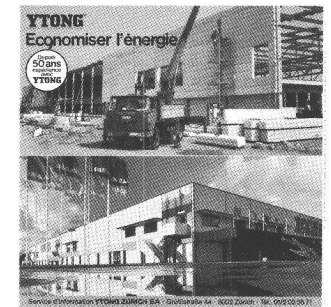
Documentation générale

Pour des raisons techniques, la parution de cette rubrique est renvoyée au prochain numéro

Dans le prochain numéro :

Quelques aspects de l'aménagement de pompage de Châtelard-Barberine II des Chemins de fer fédéraux

## Couverture



IKEA Aubonne, env. 4000 m<sup>2</sup> des éléments de façades YTONG, épaisseur 20 cm.

YTONG

convient à la construction de murs extérieurs et intérieurs (porteurs ou non porteurs), de murs de sous-sol, de toitures et de plancher, c'est-à-dire de pavillons familiaux ou d'immeubles complets.

YTONG est un béton cellulaire durci à l'autoclave, fabriqué à partir d'un matériau de base silicieux (sable), du ciment, de la chaux et d'un agent gonflant (poudre d'aluminium).

Il est fourni sous forme d'éléments armés et non armés.

Blocs lisses YTONG

Ils peuvent servir à la réalisation de murs porteurs et de cloisons, à l'isolation thermique d'ouvrages en béton armé ainsi qu'à l'aménagement de mansardes. Grâce à leur surface dépourvue d'aspérités et à leur précision dimensionnelle leur assemblage s'opère avec une mince couche de mortier YTONG de 1 à 2 mm seulement.

Les blocs lisses type « S » comportent un profilage de rainure et languette. Le mortier YTONG est étalé seulement sur le plan d'assise horizontal.

Dalles de plancher YTONG

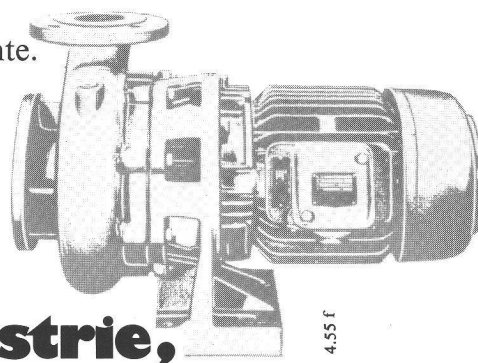
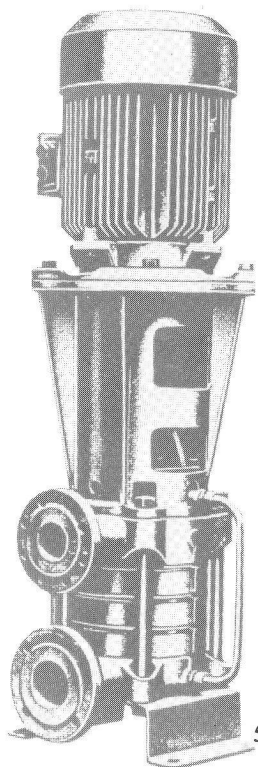
Utilisation: les dalles de plancher sont des éléments préfabriqués pour bâtiments de tous genres.

Dalles de toiture YTONG

Elles conviennent pour des toits d'immeubles d'habitation, de halles, de constructions industrielles et de bâtiments publics.

# Pompes Sulzer

pour tous les domaines d'applications, caractéristiques de service et conditions d'installation. Nous offrons des conseils par du personnel compétent, des produits économiques et un excellent service après-vente.



**pour l'industrie,  
l'alimentation en eau, les usages  
domestiques et  
les installations  
d'eaux usées**

Sulzer Frères Société Anonyme  
8401 Winterthur  
Téléphone 052 81 11 22

Sulzer Frères Société Anonyme  
Section Machines  
54, avenue Dapples, 1006 Lausanne  
Téléphone 021 27 59 22

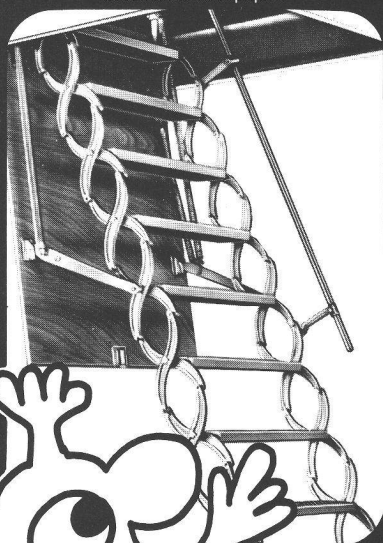


B41

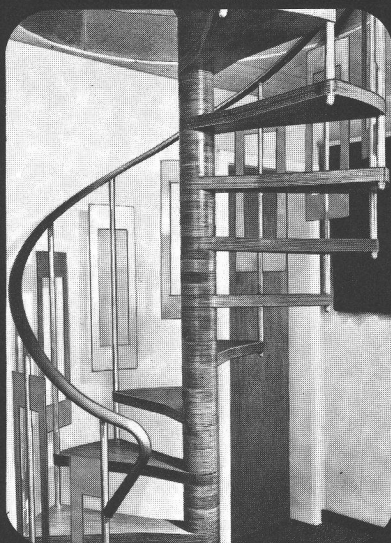
## Les escaliers Columbus

Escaliers télescopiques en fonte d'aluminium (trois modèles, différentes grandeurs). Escaliers hélicoïdaux en fonte d'aluminium (trois dimensions). Escaliers hélicoïdaux en bois (en toutes dimensions). Escaliers coulissants en bois (trois modèles).

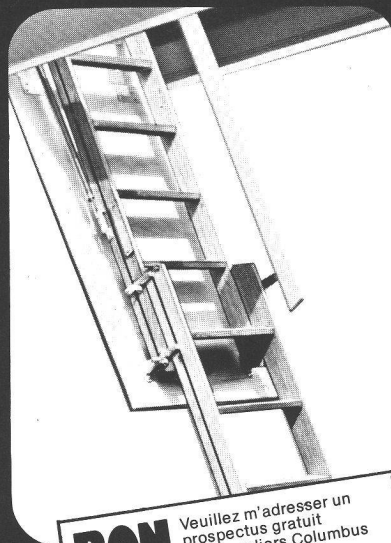
Escaliers télescopiques



Escaliers hélicoïdaux



Escaliers coulissants



B266

**BON** Veuillez m'adresser un prospectus gratuit des escaliers Columbus

Nom

Adresse

49

**Columbus Treppen AG**

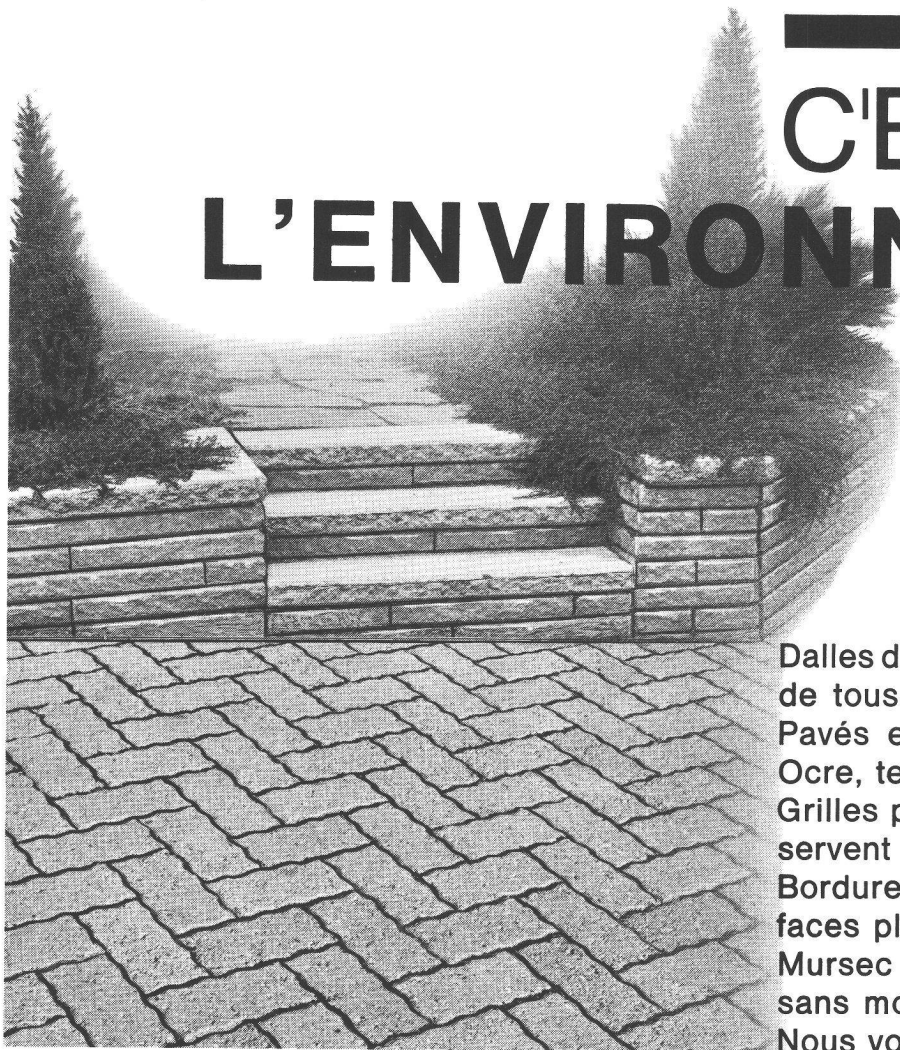
Industriestrasse 9245 Oberbüren  
Tel. 073 51 37 55





# BTR

## C'EST AUSSI L'ENVIRONNEMENT



Dalles de jardins et marches d'escaliers de tous formats, aspects et couleurs. Pavés en béton gris ou de couleurs. Ocre, terre cuite, rouge, noir. Grilles parking et grilles talus qui conservent la zone de verdure. Bordures « G » se collent sur des surfaces planes. Mursec le muret esthétique, se monte sans mortier. Nous vous renseignons volontiers ...

BON POUR UNE DOCUMENTATION - À DÉCOUPER

NOM, PRÉNOM \_\_\_\_\_ PROF. \_\_\_\_\_

RUE ET No \_\_\_\_\_

NP/LOCALITÉ \_\_\_\_\_

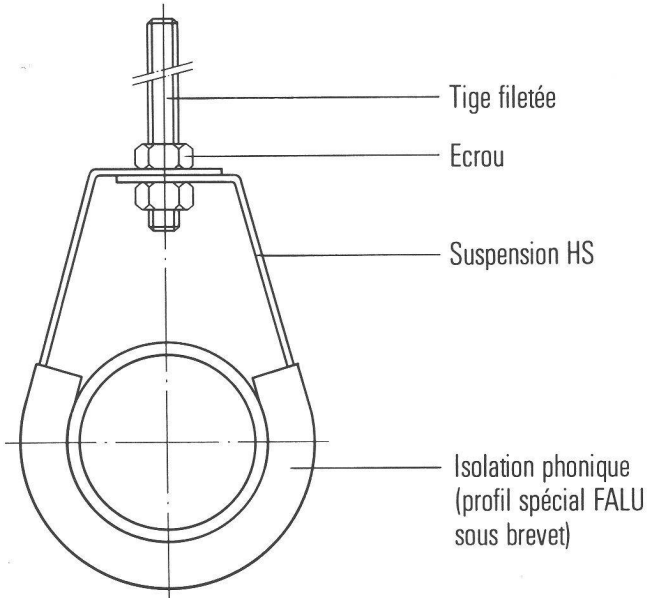


**BTR** MATERIAUX S.A.

Zone industr. de Bois-Genoud • 1023 Crissier • Tél. (021) 34 97 21

# NOUVEAU

## SUSPENSION HS FALU brevet annoncé avec ou sans isolation phonique



- Montage simple et rapide
- Isolation phonique directement contre le tuyau  
Avantage: absorption du bruit sensiblement supérieure
- Hauteur réglable
- Très bonne qualité à prix avantageux

En vente dans le commerce de la branche



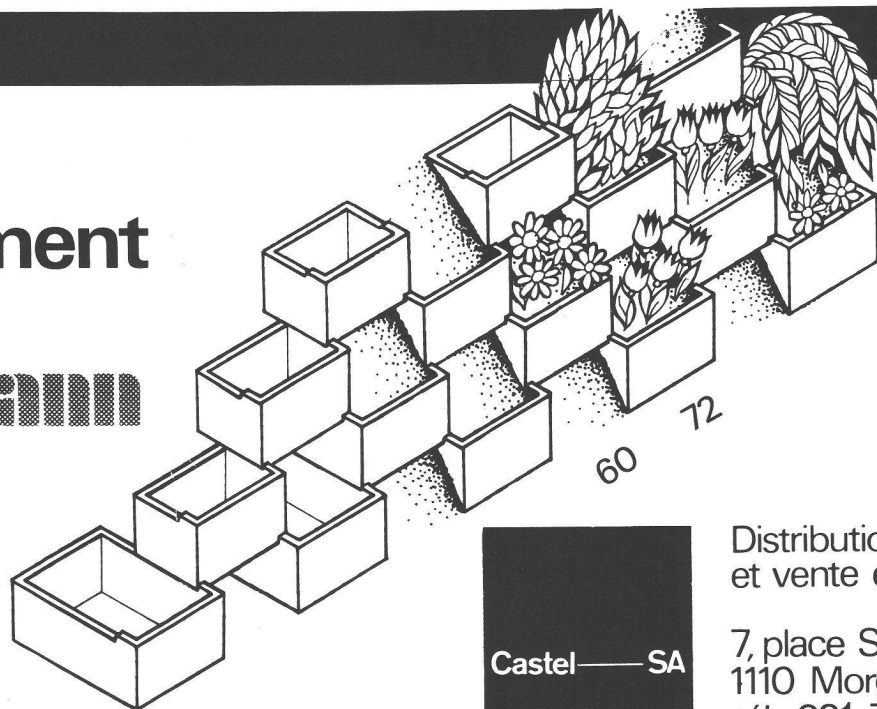
K. Fassbind-Ludwig + Cie,  
Rickenstrasse  
8646 Wagen près Jona SG  
Téléphone 055/27 50 16  
055/27 51 91

B47

## mur de soutènement

système

# heinzmann



Castel SA

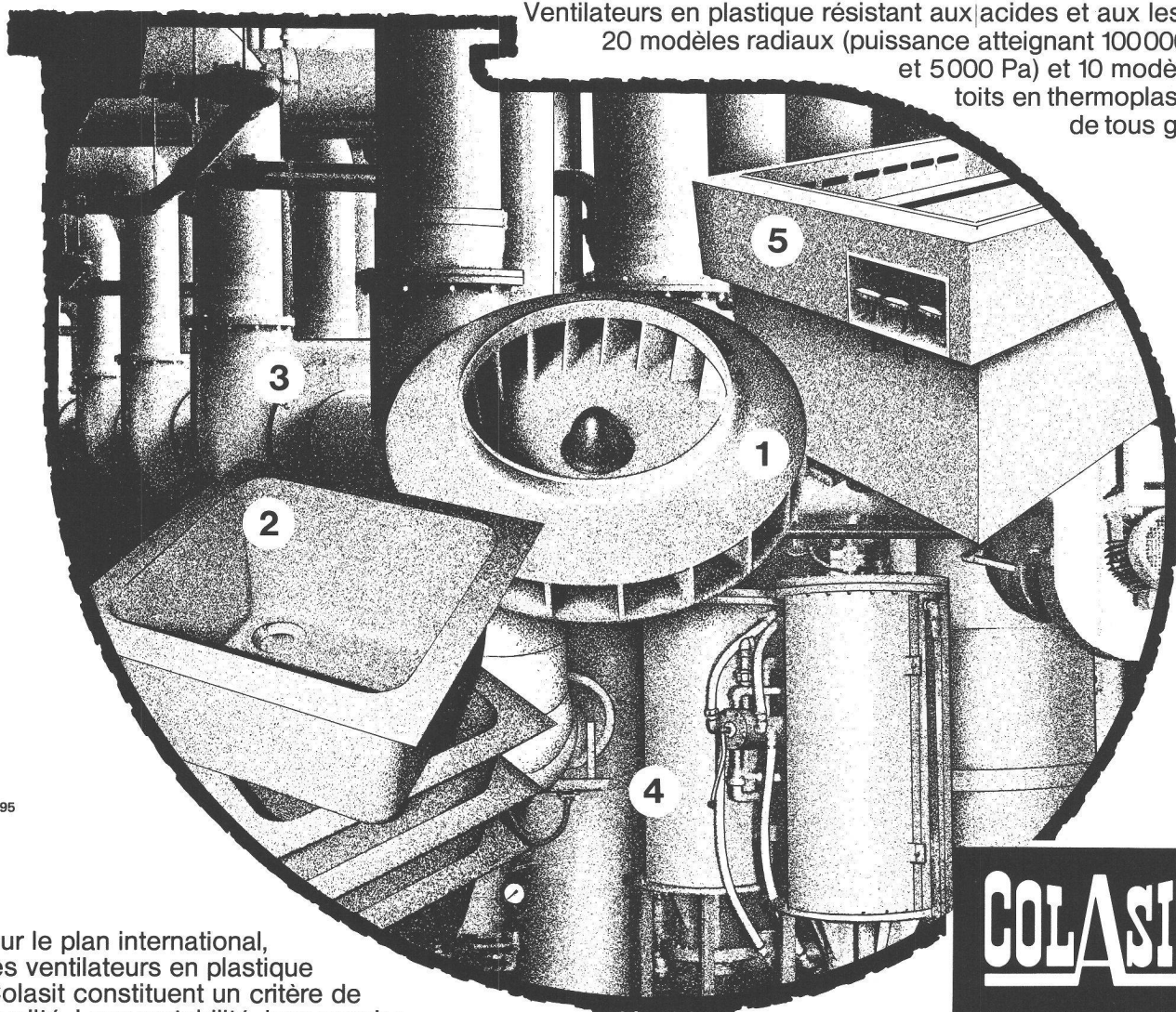
Distribution  
et vente exclusive

7, place St-Louis  
1110 Morges  
tél: 021-71 88 52

B381

# Celui qui comme Colasit construit des ventilateurs en plastique d'une telle qualité réalise certainement davantage dans le domaine de l'appareillage en plastique

Ventilateurs en plastique résistant aux acides et aux lessives.  
20 modèles radiaux (puissance atteignant 100000 m<sup>3</sup>/h  
et 5000 Pa) et 10 modèles de  
toits en thermoplastiques  
de tous genres.



B295

Sur le plan international, les ventilateurs en plastique Colasit constituent un critère de qualité. Leur rentabilité, leur marche silencieuse et leur finition hors ligne témoignent d'un niveau de fabrication capable de répondre aux plus hautes exigences. Cela ne vaut pas que pour les ventilateurs. Colasit développe, construit et fabrique d'après vos données à peu près tous les genres d'installations, d'appareils et d'éléments en thermoplastiques résistant aux acides et aux lessives (également en combinaison avec des parties métalliques et en thermodurcissables).

Voici quelques exemples: ❶ Roue de ventilateur aérodynamique (moulé par injection) ❷ Pièces moulées sous vide (max. 1000 × 2000 × 500 mm) ❸ Installation d'évacuation d'air EPF Zurich ❹ Installation de génie chimique ❺ Bain de galvanisation avec isolation thermique et cache d'aspiration.

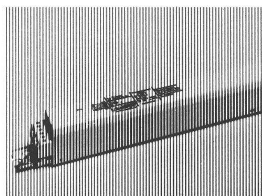
**COLASIT**<sup>®</sup>

**Colasit AG**  
**Kunststoff-**  
**Apparatebau**

**CH-3752 Wimmis**  
**Tel. 033/571944**  
**Telex 32887**

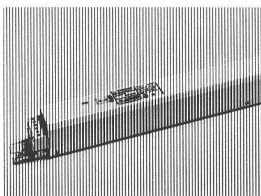
# Ballasts Leuenberger

## sûreté de fonctionnement optimale - frais d'exploitation économiques



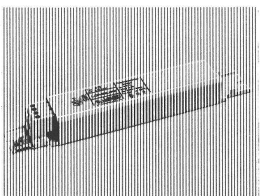
### Ballasts sans starter, en commutation résonnante

pour lampes fluorescentes de 20/40/65 Watts dans les gammes de température comprises entre +50° et -25°. Démarrage sans scintillement. Conviennent pour bureaux, écoles, locaux industriels et pour l'éclairage extérieur.



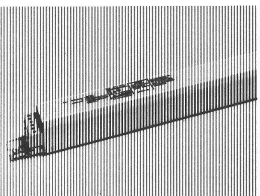
### MICROSTART Ballasts pour lampes fluorescentes

pour les bureaux, magasins, écoles, universités, hôpitaux, usines et partout où une sûreté de fonctionnement ainsi que des frais d'exploitation très économiques jouent un rôle déterminant.



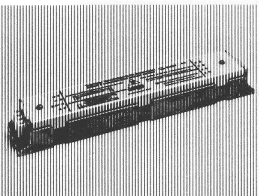
### LONGLIFE Ballasts pour luminaires élégants

exécution plate, 28 mm de hauteur, serre-fils enfichables pour un câblage rationnel. 10-15% de réduction de poids, diminution des pertes (env. 8,6 Watts), ils fournissent aux fabricants de luminaires de nouvelles possibilités.



### Ballasts pour le réglage continu du flux lumineux

4 puissances à disposition pour régler les installations d'éclairage de 20-65 Watts.



### Ballasts transistorisés pour éclairages de secours et véhicules

Ces ballasts sont appropriés au fonctionnement sur batterie des tubes fluorescents de 4 à 40 Watts. Applications: les éclairages de secours, les autobus, les véhicules utilitaires, les bateaux etc.

H. Leuenberger S.A.  
Fabrique d'appareils électriques  
Importateur des lampes Radium  
CH-8154 Oberglatt  
Téléphone 01/850 13 33  
Télex 53352



# Leuenberger

B240

7809/1

## Contre la fissuration des bâtiments

nous voulons entreprendre quelque chose. Car des fissures dans un bâtiment ne sont pas seulement laides, mais mettent en question l'isolation thermique et la protection contre l'humidité des pièces adjacentes.

Nous avons quelque chose contre ces fissures!

**nos appuis pour le bâtiment éprouvés**

# LASTO-STRIP

8337

PROCEQ SA  
Riesbachstrasse 57  
8034 Zürich  
Tél. 01/47 78 00

Bureau Lausanne:  
60, Avenue Tivoli  
1000 Lausanne 20  
Téléphone 021/25 96 91

Veuillez me faire parvenir des renseignements sur les appuis LASTO-STRIP

Maison \_\_\_\_\_  
Responsable \_\_\_\_\_  
Rue \_\_\_\_\_ Lieu \_\_\_\_\_ Tél. \_\_\_\_\_

# GMS

## 1 2 3

### Système

En une seule opération, la plaque GMS couvre 2,3m<sup>2</sup> des murs de sous-sol.



Sa pose est très rapide: poser la plaque et appuyer provisoirement – déposer les éboulis de drainage et supprimer les appuis – remblayer le matériau d'excavation à n'importe quel moment opportun.

### Arguments

Réduction très efficace de la pression des eaux éventuelles



Protection plus sûre des murs de sous-sol par un matériau résistant à la corrosion, à la putréfaction et au rongement.



### Avantages

Diminution des frais de construction grâce au prix très avantageux du matériau et au rendement élevé à la pose.



La longévité connue du matériau garantit la sécurité de fonctionnement même après des décennies.



Un produit d'Eternit SA



La plaque de protection, avec la bande rouge, pour les murs de sous-sol.

Eternit SA  
1530 Payerne  
037-611171

B298

Veuillez nous faire parvenir les documents techniques GMS.

Adresse

---

---

---

Eternit SA  
Service de documentation  
8867 Niederurnen





Toiture de l'aula de l'Ecole Polytechnique  
Fédérale de Lausanne

Complexe épaisseur 4 cm  
Densité 55 kg/m<sup>3</sup>  
Lambda 0,018 Kcal/mh °C

**complexe  
isolant et  
étanche**

Réalisation par projection «in situ»  
Multiples applications dans le  
bâtiment et le génie civil  
Documentation et références



*Duroplastique®*

Roger Edgar HENRY

2, rte d'Oron  
CH-1010 Lausanne

T 021 33 15 45  
Tx 26 183

B242

Baltis und Rüegg BSR

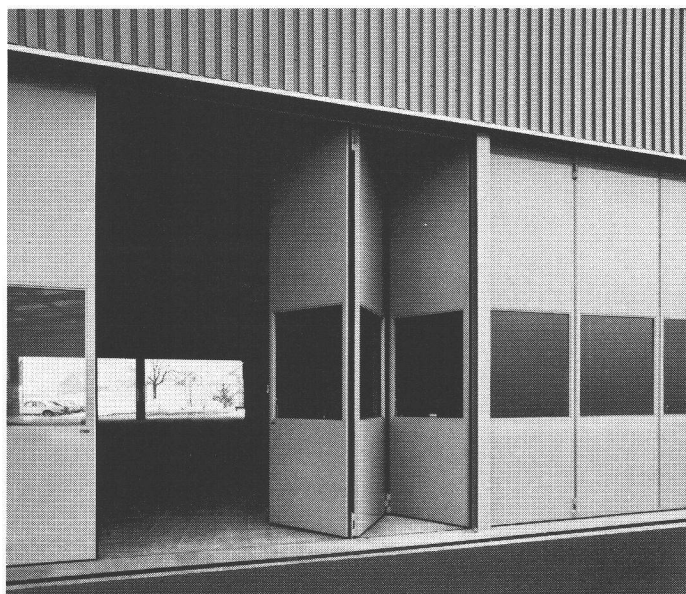
## Les portes pliantes Geilinger sont indispensables à tout bâtiment neuf ou rénové.

Elles sont éprouvées, résistantes, faciles à manier et se prêtent à la fermeture de grandes ouvertures pour ateliers, halles d'expédition et dépôts, garages de sapeurs-pompiers et entreprises de transport.

Les portes pliantes Geilinger sont standardisées. La flexibilité du système permet d'adapter facilement la mise en place à chaque cas particulier: épaisseur des battants de 50, 70 et 80 mm selon les exigences statiques, exécution avec commande manuelle ou automatique.

Nos portes ne demandent aucun entretien: toutes les articulations et roulements à billes sont à graissage permanent.

Les commandes, entraînements électro-mécaniques et les dispositifs de sécurité sont conformes aux prescriptions de la CNA.



**GEILINGER**

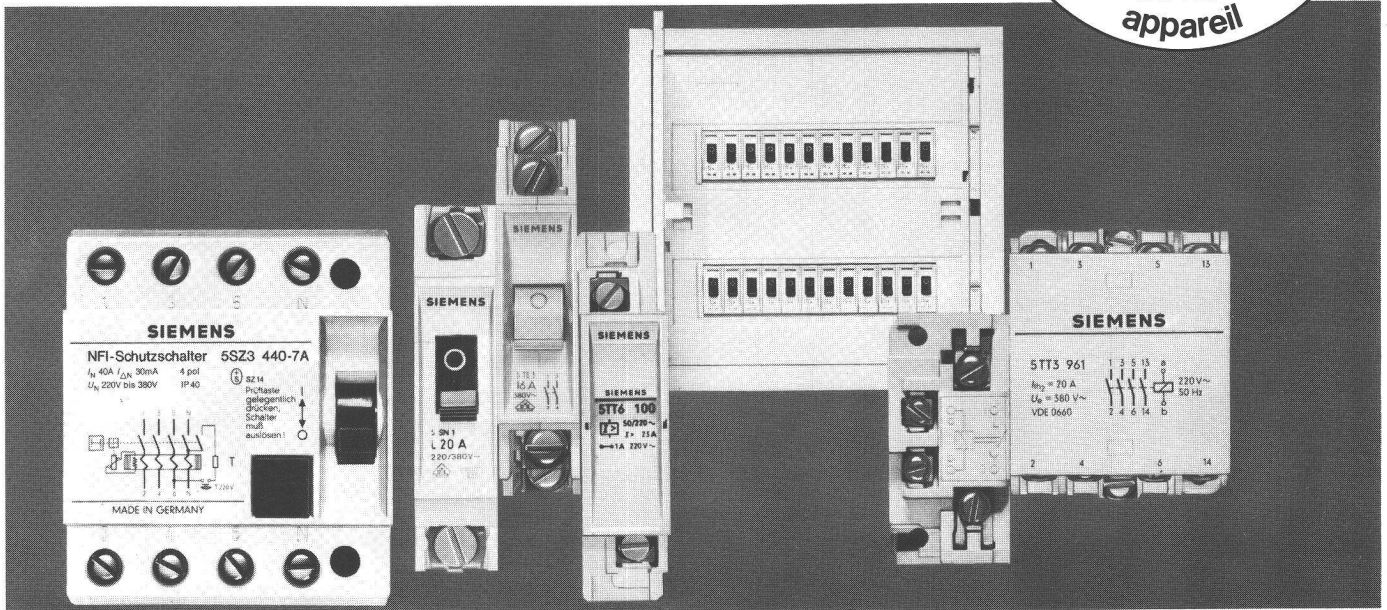
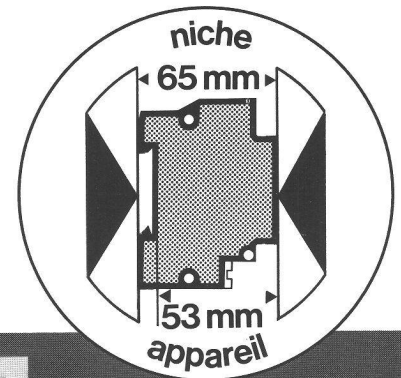
Entreprise d'ingénierie  
et de constructions métalliques

Geilinger SA  
1462 Yvonand, Ch. des Cerisiers  
Tél. 024 31 17 31, Télex 25981

Basel, Bern, Bülach,  
Elgg, Menziken, St. Gallen,  
Winterthur, Yvonand

B308

## Le nouveau système N fiable et racé – Montage facile



### Le nouveau système N est universel, parce que

- la profondeur des niches pour les DISTRIBUTIONS STAB N n'est que de 65 mm. Ces distributions peuvent donc être montées dans des cloisons minces.
- il ouvre de nouvelles perspectives dans le domaine des bâtiments préfabriqués.
- il comprend tous les appareils que l'on rencontre dans la technique d'installation moderne.
- les appareils à encastrer N peuvent être combinés avec n'importe quel appareillage.
- les appareils à encastrer N peuvent être incorporés aux autres systèmes de distribution offerts sur le marché.
- il satisfait aux principales prescriptions nationales et internationales relatives aux appareils et à leur pose (ASE/SEV, VDE, CEE, IEC).

### est fiable, parce que

- pour les disjoncteurs N, la protection «back up» est assurée: courants de court-circuit de plus de 35 kA avec un fusible de 100 A (intensité nominale max. admissible)
- les disjoncteurs N et les interrupteurs différentiels N sont munis de contacts à l'abri d'un soudage et garantissent un encenchement impeccable.
- les DISTRIBUTIONS STAB N sont dotées de l'isolation de protection.

### est facile à monter, parce que

- la fixation à déclic des petits appareils N et l'espace réservé au câblage dans les DISTRIBUTIONS STAB N assurent un montage simple et rapide.
- les petits appareils à encastrer N sont mécaniquement stables et que leur mise en place est aisée.

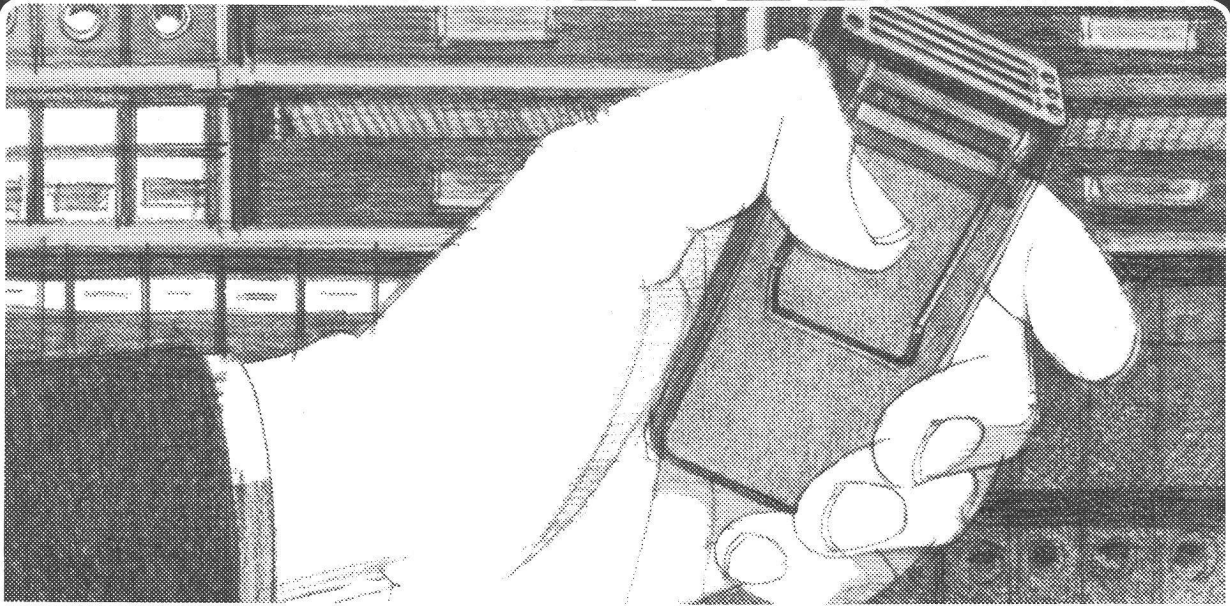
### est racé, parce que

- le design des appareils N a été étudié minutieusement.
- les distributions et les appareils à encastrer du système N sont assortis et constituent de ce fait un tout harmonieux.

Pour de plus amples détails, écrivez-nous ou téléphonez-nous. Nous sommes à votre entière disposition.

**Siemens-Albis SA**  
Département Installations  
42, Rue du Bugnon, 1020 Renens  
Tél. 021/34 96 31  
8047 Zürich, Tel. 01/247 3111  
6904 Lugano, Tel. 091/51 92 71

## Chez votre partenaire Siemens-Albis



**Cet appareil trouve  
celui que vous cherchez  
et lui indique optiquement  
pourquoi.**

**Autophon vous  
dira comment.**

Venez nous rendre visite  
à l'**Ineltec 79**  
à **Bâle, halle 1,**  
stand **No 371**  
à **Telecom 79**  
à **Genève**  
au **pavillon suisse,**  
halle **8**

C'est ce que nous cherchons depuis longtemps. La possibilité non seulement de trouver quelqu'un dans l'entreprise au moyen de signaux acoustiques, mais encore de lui signaler pourquoi on le cherche ou ce qu'il doit faire immédiatement. Envoyez-nous votre documentation sur la nouvelle installation de recherche de personnes PS 80 avec affichage digital de l'information.

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

Rue: \_\_\_\_\_ Téléphone: \_\_\_\_\_

NP: \_\_\_\_\_ Lieu: \_\_\_\_\_

IAS

A envoyer à Téléphonie SA, 9, chemin des Délices, 1006 Lausanne

Représentation générale d'Autophon SA en Suisse romande:  
Téléphonie SA à Lausanne 021/26 93 93, Sion 027/22 57 57, Genève 022/42 43 50.



**TELEPHONIE SA**

Recevoir ou transmettre des informations,  
être vu ou entendu, entrer en liaison avec ou sans fil, signaler, surveiller ou être prêt à l'action:  
il y a toujours une solution Autophon chez Téléphonie SA.