

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 114 (1988)  
**Heft:** 21

## 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:** 13.01.2026

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

## Couverture



### Colonnes GRAM

Gram poursuit le développement de ses colonnes en béton armé centrifugé. Après avoir donné la priorité aux problèmes de statique qui couvrent un programme de développement allant de la théorie jusqu'à la mise au point d'un programme informatique très élaboré, en passant par des essais en vraies grandeurs à l'IBAP-EPFL (professeur Dr Favre) à l'aide d'une presse de 10 000 kN, Gram se consacre maintenant à l'aspect esthétique de ses colonnes dont la renommée n'est plus à faire.

**Le collège «Le Corbusier», à Genève**  
(Arch. : Brunoni + Vasas, Genève)

**L'hôpital d'Yverdon**  
(Arch. : A. + F. Dolci + D. Gudit + M. Vogel, Yverdon)

**Firipa - La Praille**, à Genève (notre photo)  
(Arch. : Omarini & Heubi, Genève)

**La piscine de Neuchâtel**  
(Arch. : P. Studer, Neuchâtel)

sont des projets où l'architecte a voulu donner une certaine importance à l'esthétique des colonnes.

En façade, les colonnes doivent être en harmonie avec l'ensemble et à l'intérieur, elles représentent le seul élément de structure où l'architecte peut procéder à une recherche esthétique.

Grâce à l'utilisation d'agrégats spéciaux, à son robot pour le bouchardage et à son nouveau procédé de production «Swissgram», Gram offre aux architectes de nombreuses possibilités que nous discuterons volontiers lors d'un entretien personnalisé.

**Gram SA votre partenaire !**

## Sommaire

<b>Technique des transports</b>	<b>Transport interurbain à grande vitesse: le «Swissmétro»</b>	327
<b>Actualité</b>		333
<b>Aviation</b>	<b>Retraite anticipée pour un avion extraordinaire</b>	335
<b>Industrie et technique</b>		341
<b>SIA</b>		343
<b>Tableau des concours</b>		B 165
<b>Actualité – Industrie et technique – Bibliographie – Produits nouveaux</b>		B 166 – B 170
<b>Manifestations</b>		B 171 – B 172

## Schweizer Ingenieur und Architekt

<b>Rédaction:</b>	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/2015536
<b>Numéro 38/88</b>	<b>Über die Zukunft der Technik</b>
	<i>A. P. Speiser, Baden</i>
	1045
	<b>Gerüche mit Ozon bekämpfen</b>
	<i>K. Meuli, Aesch</i>
	1049
<b>Numéro 39/88</b>	<b>Gedanken zur Sicherheit im Grundbau</b>
	<i>U. Vollenweider, Zürich</i>
	1069
	<b>Der Feuchteschutz von Gasbeton-Aussenbauteilen</b>
	<i>H. Künzel, Holzkirchen</i>
	1075

**Lucide et perspicace, ...**

B 3074

# SUPLESSA

L'assurance des cadres et assurance complémentaire qui innove

... le cadre saura gré à l'entreprise de prendre dès aujourd'hui des mesures de prévoyance en sa faveur. Sachant sa retraite à l'abri de tout souci financier\*, c'est l'esprit libre qu'il relèvera les défis de la vie professionnelle.

Une assurance collective supplétant les lacunes de prévoyance est profitable à plus d'un titre. Parce qu'elle diminue les fluctuations au sein des cadres. Parce qu'elle permet de plus la retraite à la carte. Parce qu'elle s'accompagne enfin d'intérêts et d'avantages fiscaux non négligeables. Une décision clairvoyante à coup sûr: SUPLESSA, l'assurance des cadres et assurance complémentaire de la Rentenanstalt.

\* L'objectif des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> piliers: 60% du dernier salaire. Au lieu des quelque 41% qu'un homme non marié de 45 ans peut s'attendre à recevoir au titre de l'AVS et de la LPP. Soit à peine 27 000 fr. si ce salaire s'élève à 65 000 fr. par exemple.

SUPLESSA, la nouvelle assurance des cadres et assurance complémentaire nous intéresse. Nous devons l'recevoir de notre part.  
Nom/Prenom: \_\_\_\_\_  
Entreprise: \_\_\_\_\_  
Rue: \_\_\_\_\_  
NPA/Lieu: \_\_\_\_\_  
Prise d'envoi: "SUPLESSA"  
suivante: Rentenanstalt, Quai 40  
Generali Suisse  
Case Postale 8022 Zurich

Télé: \_\_\_\_\_  
Tél.: \_\_\_\_\_  
135



**Rentenanstalt** 

# Montée à l'horizon suisse.



Nouvelle image dynamique de Meynadier: le MBT (= Master Builders Technologies) bleu symbolise la compétence dominante dans la chimie du bâtiment.

B 3087

**La haute technologie du bâtiment a un nouveau nom et un nouveau visage: «Meynadier MBT» (= Master Builders Technologies). Le MBT bleu caractéristique marque la compétence dominante dans le domaine de la chimie du bâtiment – en Suisse et dans le monde entier.**

Le temps ne s'arrête pas, surtout pas dans le secteur du bâtiment. La technologie du futur ouvre des perspectives fascinantes. De nouveaux défis appellent des solutions novatrices. Le marché demande des spécialistes de pointe, capables, adaptables, dotés d'une vision universelle et d'un savoir-faire parfait.

Meynadier remplit ces conditions exigeantes, sa supériorité de spécialiste en chimie du bâtiment est reconnue. Nous en sommes fiers. Nos structures internationales tiennent compte des nécessités d'aujourd'hui et de demain.

Résultat: qualité de pointe – service assuré par une présence mondiale – savoir-faire parfait, sur une base encore plus large – puissance encore plus grande de «Meynadier MBT» grâce à des relations dans le monde entier.



Master Builders  
Technologies

**Meynadier SA**

Chimie du bâtiment  
20, route de Crochy  
1024 Ecublens-Lausanne  
Téléphone 021/35 56 71  
Télécopie 021/35 63 95

Chimie du bâtiment  
1, rue de la Bergère  
1217 Meyrin-Genève  
Téléphone 022/82 89 40  
Télécopie 022/82 98 30

Zurich, Lucerne, Moosseedorf, St-Gall, Untervaz,  
Ecublens-Lausanne, Meyrin-Genève, Rivera

**La chimie du bâtiment future.**

## Problèmes de ventilation?

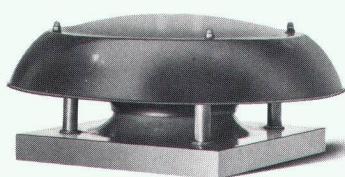


**La solution la plus économique et la plus efficace:**

B2922

### **eco-ventex d'AWAG**

**le système de ventilation central, entièrement automatique:**



Ventilateur de canal ou de toit



Soupe automatique  
(dimensions standard)



Unité de commande et de réglage  
électronique avec sensor de pression

Les avantages du système eco-VENTEX: · absorption optimale et constante de la ventilation, indépendamment du nombre de soupapes ouvertes · fonctionnement automatique dirigé électroniquement · consommation d'électricité minimale · petites coupes traversales des canaux · peu de bruit · sans entretien · idéal pour anciens et nouveaux bâtiments, hôpitaux, blocs locatifs, bureaux.

Demandez conseil ou un prospectus détaillé à: **A.Widmer AG, 8036 Zurich,**  
**tél. 01/462 99 30. AWAG – votre partenaire pour ventilateurs.**

**AWAG**

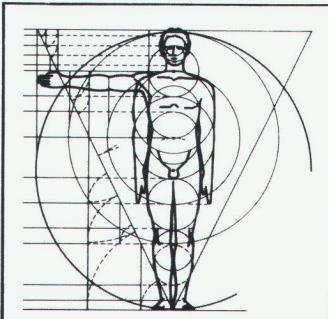
# HERHOLZ - symbole de qualité

HERHOLZ, portes et portillons en bois naturel font franchir d'un bon pas le seuil de l'habitat. Qu'il s'agisse de modèles standards ou de portes de style, pleines ou vitrées, à un ou plusieurs battants, les portes HERHOLZ et leurs bâts font de votre entrée une création. De plus, nous sommes des spécialistes avisés pour tout ce qui concerne les problèmes spécifiques, d'insonorisation de portes coupe-feu ou anti-vol, ou encore de portes isolantes. Une documentation plus complète, éditée sous forme du MAGAZINE HERHOLZ est à disposition chez votre fournisseur spécialisé.



NOTRE SUJET

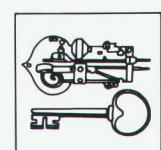
Chants revêtus p. ex.  
d'un placage bois



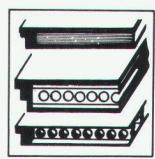
Chaque porte est à la mesure de l'homme



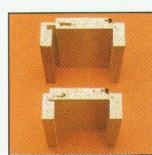
Surfaces



Ferronnerie / Serrurerie



Construction intérieure isolante



Embrasures

HERHOLZ  
Vertriebsbüro Schweiz  
Helmut Merz  
D 7053 Kernen  
Telefon  
00 49 - 7151 - 41036  
Telex  
041 - 7262269 merz d  
Telefax  
00 49 - 7151 - 41038



Un conseil:  
feuilletez le  
magazine  
Herholz

**Herholz®**  
ouvre la porte sur l'avenir

BON pour une documentation.

83057

Nom: \_\_\_\_\_  
Société: \_\_\_\_\_  
Rue: \_\_\_\_\_  
Code postal: \_\_\_\_\_  
Localité: \_\_\_\_\_  
Tel.: \_\_\_\_\_

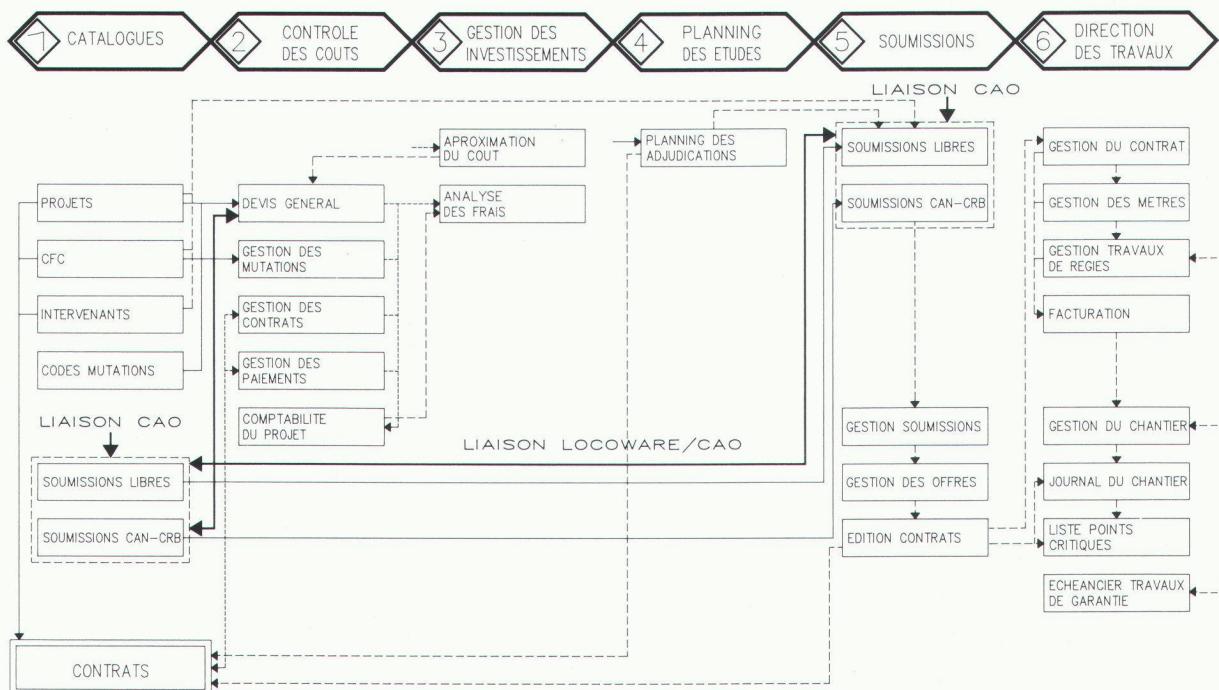


**Maître de l'ouvrage**  
**Architecte**  
**Ingénieur**  
**Entrepreneur**

**Le système intégral de gestion de projets de construction**

LOCOWARE C/87 – ORGANIGRAMME GENERAL – FLUX DES INFORMATIONS

LOCO-INFORMATIQUE / 02.05.88 / HS



**L'IMPORTANT... C'EST L'AVENIR**

L'informatique est un chemin sans retour. C'est le point de départ et le choix de l'itinéraire qui est décisif. Utiliser LOCOWARE, c'est utiliser une technologie de pointe, c'est l'ouverture vers le réseau, la télécommunication et l'échange de données.

**LOCOWARE... C'EST L'AVENIR ASSURÉ**

ICP

Av. Giuseppe-Motta 52  
1211 Genève 16  
Genève : 022/34 17 80  
Sion : 027/22 06 91  
Neuchâtel : 038/25 07 77

Newsoft SA

Route de Reculan 9  
1030 Bussigny/Lausanne  
Tél. 021/7015050

LOCO-PROJETS SA

Place de Cornavin 16  
1211 Genève 1  
Tél. 022/314340  
Av. du Temple 19c  
1012 Lausanne  
Tél. 021/335237

# SCALA – Bleu pastel. Pour un environnement naturel.



B 2850



Immeuble résidentiel et commercial «Arche», 8135 Langnau a.A. Architectes: E. Ackermann et I. Vesely, 8135 Langnau a.A. Couvreur: Hättenschwiler Dach AG, 6311 Edlibach.



Les nouvelles ardoises de toiture SCALA sont à l'image de la nature, condition essentielle à l'intégration harmonieuse d'un toit dans son milieu environnant, et ceci pour de nombreuses années!

Les ardoises SCALA séduisent également par leur qualité. Telles les formations rocheuses de nos montagnes, les ardoises de toiture SCALA sont créées par concrétion et vous offrent ainsi une protection efficace et durable face aux intempéries. Les ardoises SCALA font partie de ces rares matériaux de couverture pouvant être utilisés à toutes les altitudes, en toute sécurité et sans le moindre problème.

Le traitement de coloration innovateur résiste parfaitement aux influences climatiques telles que gel, soleil, neige, grêle, voire pluies acides. En outre, les ardoises SCALA étant teintées dans la masse et imprégnées, le vieillissement s'effectue de façon harmonieuse et, avec le temps, confère au toit une patine du plus heureux effet. Si vous désirez vous faire une idée plus concrète des possibilités que vous offre le nouveau programme SCALA, nos spécialistes se feront un plaisir de vous conseiller.

**Eternit SA, 1530 Payerne, 037 62 91 11**

**Eternit AG, 8867 Niederurnen, 058 23 11 11**

Bleu pastel.



Violet rocher.



Rouge pierre.



Les trois teintes spéciales de la gamme SCALA en un coup d'œil. Ces ardoises conviennent tout particulièrement à la couverture de toits aux formes les plus variées. Et avec la sous-toiture GEA, il en résulte un système de couverture intégral de grande fiabilité.

**Eternit**

**CUPOLUX.**  
A la fois source rationnelle de lumière diurne et élément architectural.

En exécution normalisée sur toute toiture-terrasse:  
les coupoles lumineuses CUPOLUX en 40 formats.

La voûte lumineuse CUPOLUX avec portée de 65 à 325 cm et longueur illimitée.

Comme élément architectural de toitures créatives:  
Pour avant-toits de magasins, halles et rampes.

Pour toitures de halles d'attente et de dépôts.

Pour passages, passerelles et arcades.

Grâce à leurs nombreux formats et teintes, les

voûtes lumineuses CUPOLUX permettent une très

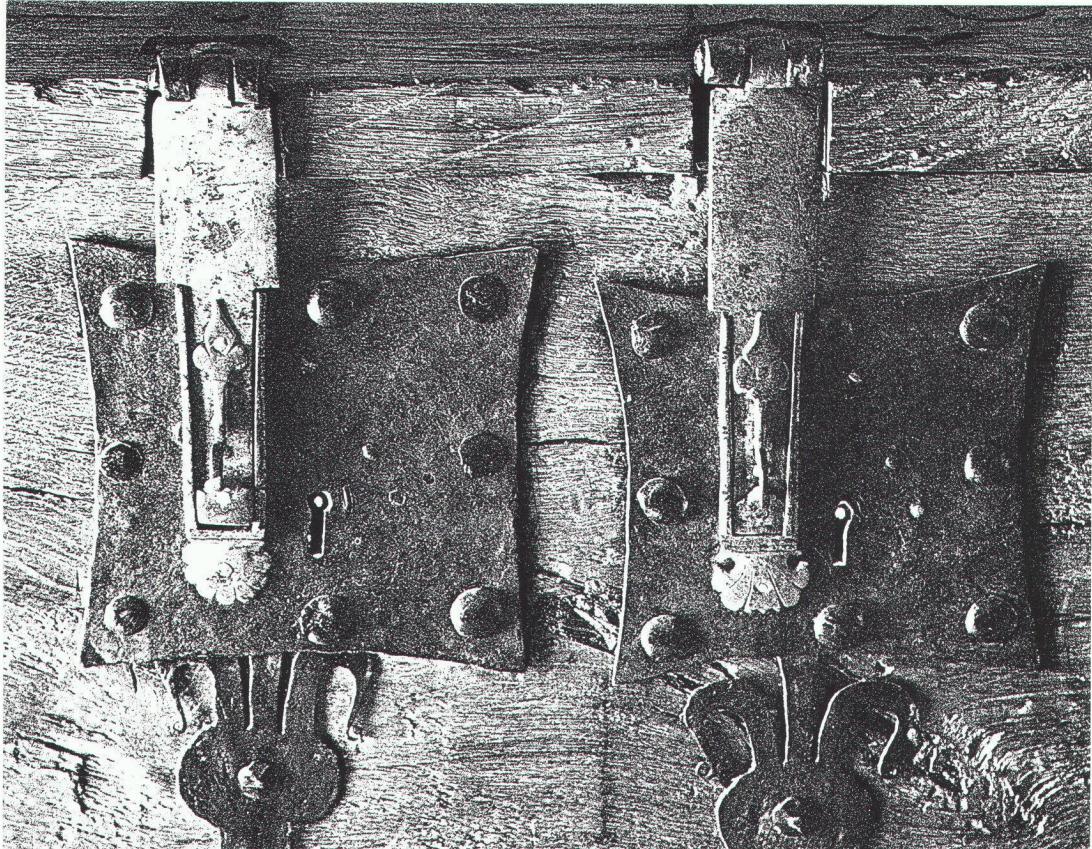
grande créativité et un éclairage optimal pour

chaque bâtiment. Consultez-nous. Demandez notre

documentation technique gratuite.

**SCHERRER**

Jakob Scherrer Fils SA  
Allmendstrasse 7, 8059 Zurich 2  
Téléphone 01/202 79 80



## **Parfois, la serrure de certains coffres tient davantage du trompe-l'œil.**

**trompe-l'œil.** Il ne se passe point de jour, sans que nous apprenions à quel point des mesures de sécurité dites à toute épreuve se révèlent d'une belle inutilité. Les coffres solides et les lourdes serrures attirent indubitablement, eux qui signalent: «attention, ici un vol peut rapporter gros».

Quand les biens – et leur concentration – gagnent en importance, les risques et les dangers suivent le pas. Au même titre d'ailleurs que la notoriété de Cerberus. A cet égard, le sceau du chien à trois têtes, mythique gardien des Enfers, est symbolique d'une vigilance aussi infatigable que proverbiale. Actuellement, Cerberus est un nom mondialement réputé pour une protection fiable contre toute tentative d'intrusion, pour un contrôle d'accès sans compromis, ainsi que pour une prévention exemplaire des dangers d'incendie.

Mais Cerberus, c'est aussi près de 50 ans d'expérience en matière de technique de sécurité. A votre tour, profitez de notre savoir pour votre propre sécurité.

B 2936

*Lé de sous-couverture Sarnatex:  
soudé de façon étanche au vent et à l'eau.  
Isolation thermique Sarna:  
posée en continu et sans pont thermique.  
Barrière de vapeur Sarnavap:  
collée de façon étanche à l'air et à la vapeur.*

*L'élément de sous-couverture  
SarnaPanel réunit barrière de  
vapeur, isolation thermique  
et lé de sous-couverture en  
un système autoportant.  
Il se pose directement sur la  
charpente. Avec la technique  
de raccordement Sarna,  
on obtient des résultats  
irréprochables.*

*Structure porteuse et support  
de pose apparents.*

*La construction porteuse est par-  
tiellement ou complètement cachée.  
Le plafond est posé séparément.  
Pour les constructions industrielles  
avec structure porteuse apparente,  
la face inférieure des éléments  
SarnaPanel existe en différentes  
exécutions formant le plafond  
visible de l'intérieur.*

LE COURONNEMENT DE LA MAISON.

## 3.

# *Prévoir une sous-couverture SarnaRoof, c'est résoudre les problèmes de l'aménagement des combles.*

*Les trois couches de la sous-couverture SarnaRoof – barrière de vapeur, isolation thermique et lé de sous-couverture – sont posées séparément ou sous forme d'éléments sur et non entre les chevrons. Non seulement la physique du bâtiment y trouve son compte, mais ce système vous donne le champ libre pour l'aménagement intérieur: poutres apparentes avec le cachet que cela apporte, couvertes en partie ou totalement. C'est l'un des multiples avantages de la sous-couverture SarnaRoof. Vous souhaitez connaître tout le système? Nous vous enverrons volontiers notre documentation complète sur le couronnement de la maison. Sarna Plastiques SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, téléphone 021-33 50 53/54.*

B 3072

IAS 21/88

*Maison*

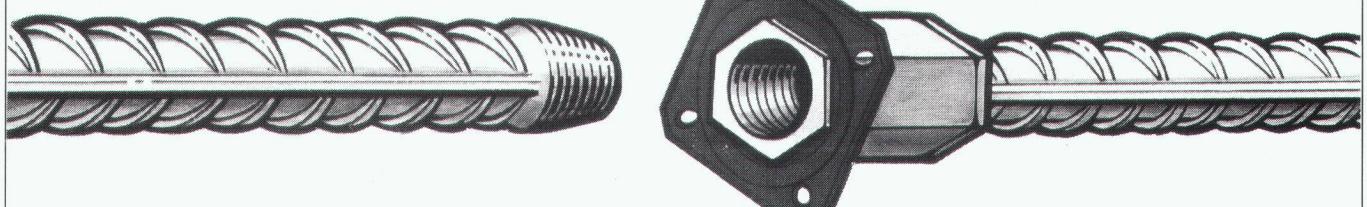
*Nom*

*Adresse*

*Téléphone*

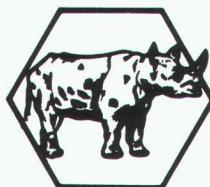
 **Sarna**

# CONNEXION



Avec l'armature de raccordement Lenton, aucun problème: Pour barres d'attentes 12, 16, 20 et 26 mm sans passage à travers les coffrages. Simple, adhérent et rapidement disponible auprès de 30 agences régionales!

**LENTON®**



**ERICO®**

Génie civil

Erico Products SA, Pra Pury 7, 3280 Morat  
Téléphone 037 71 27 21/22

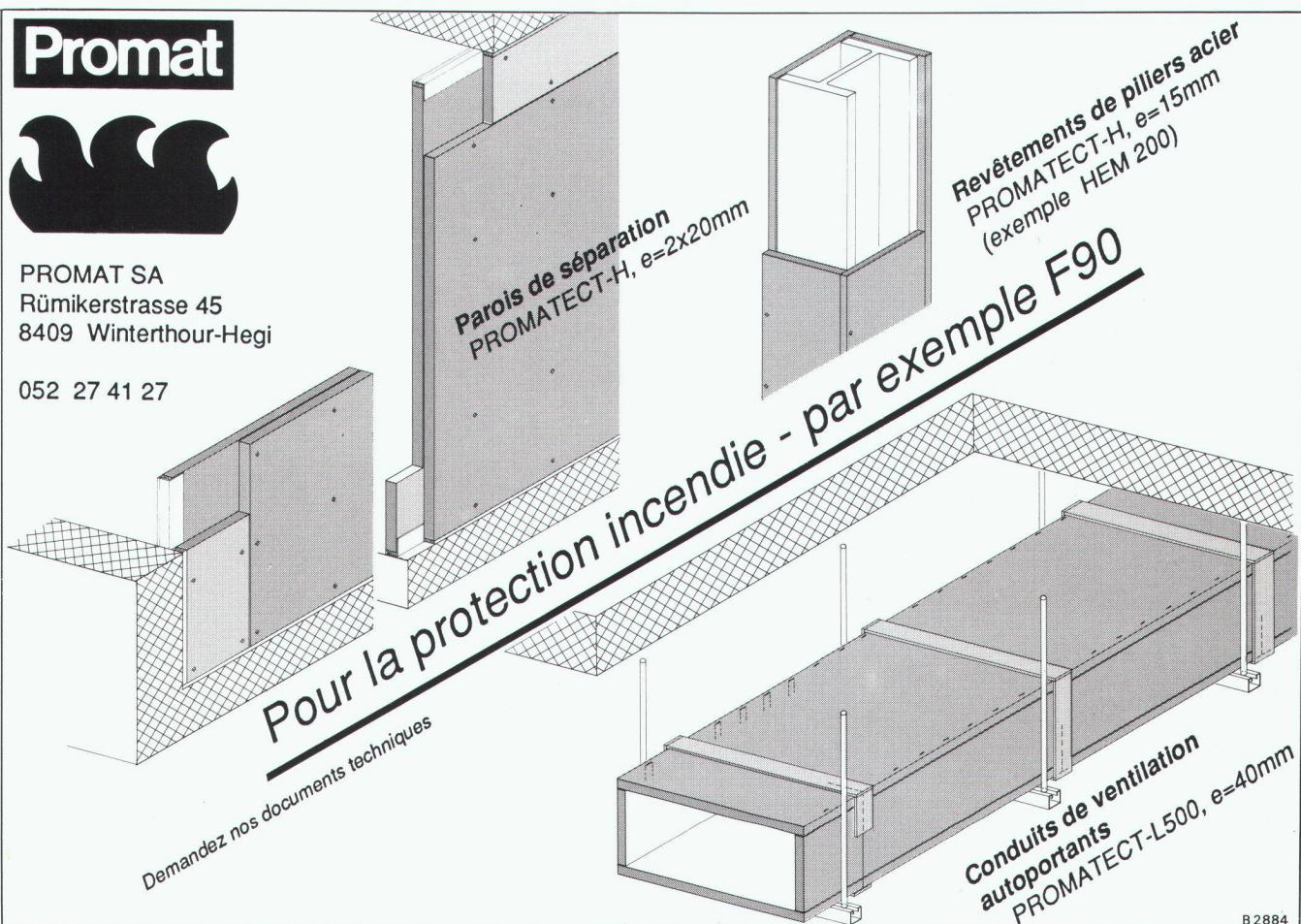
B 2947

**Promat**



PROMAT SA  
Rümikerstrasse 45  
8409 Winterthur-Hegi

052 27 41 27



B 2884