

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 116 (1990)  
**Heft:** 11

## 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.](#)

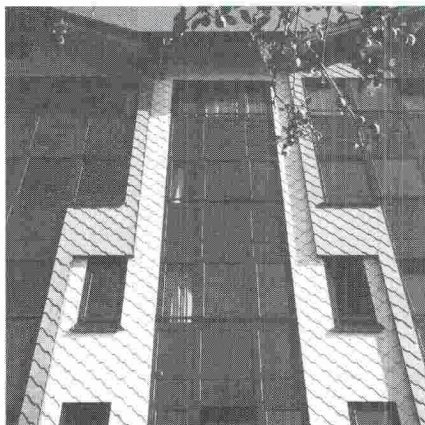
### Terms of use

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:** 03.02.2025

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

## Couverture



### Des façades qui mettent des accents

Grâce aux coloris actuels et types de pose optimaux, les ardoises de façade « Eternit » offrent d'innombrables possibilités conceptionnelles pour un parement extérieur contemporain et durable. L'illustration présente un immeuble d'habitation à Trübbach/SG.

Eternit SA  
 1530 Payerne  
 Tél. 037/62 91 11

## Sommaire

<b>Béton</b>	<b>Méthodes de dimensionnement des ouvrages en béton exposés à l'action du feu</b> <i>par Alexandre Radojicic</i>	191
<b>Transports et environnement</b>	<b>L'ingénieur en transports face aux problèmes de l'environnement</b> <i>par A. Robert-Grandpierre, A. Gahtenbein et P.-F. Schmid</i>	196
<b>Bibliographies</b>		197, 209
<b>Histoire de la technique</b>	<b>Petite histoire du rouleau compresseur</b> <i>par Paul Bissegger</i>	198
<b>Personnalités</b>	<b>La fidélité dans la confiance et la liberté</b>	202
<b>Actualité</b>	<b>Bourses d'études au Japon : quatre bénéficiaires de retour</b>	207
<b>SIA</b>		210
<b>Tableau des concours</b>		B 89 - B 90
<b>Actualité - Industrie et technique - Produits nouveaux</b>		B 90 - B 93
<b>Manifestations</b>		B 94 - B 95

## Schweizer Ingenieur und Architekt

**Rédaction :** Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/201 55 36

<b>Numéro 16-17/90</b>	<b>Materialflusstechnik</b> <i>J. Kapoun, Fribourg</i>	427
	<b>Just In Time in der Komponentenfertigung</b> <i>P. Riemer, Sindelfingen</i>	434
	<b>« La peau » du Tri-Bagages</b> <i>L. Felix, Bussigny-près-Lausanne</i>	440
	<b>Bestimmung der Abflussmengen</b> <i>A. Gees, M. Gossauer, Bern</i>	442

Votre chantier prêt pour le carrelage en un temps record!

# Séchage en 48 heures

Voilà le temps extraordinairement court requis par notre produit, le SME-H, un nouveau matériau qui peut aussi être utilisé comme dallage chauffant. Après 48 heures déjà, le carreleur peut se mettre au travail. Sensationnel! Ce nouveau mélange est constitué de sable de quartz et de polymère liquide.

Le dallage SME-H est utilisable aussi bien dans les anciennes que dans les nouvelles constructions. Il est idéal pour le chauffage au sol. Ses avantages:

- chauffable immédiatement ... pas de retard dans la construction
- hauteur réduite (4 cm) ... pas de dépenses supplémentaires
- rendement thermique optimal ... pas de chaleur excédentaire lors de brusques changements de température
- diminution des joints à expansion ... réduction des risques de dommages
- économie d'énergie ... abaissement de la température d'entrée
- mélange de sable contrôlé ... pas de mélanges laissés au hasard
- un seul liant ... pas de faux mélanges
- reprise rapide du travail ... économie point de vue de la durée des travaux de construction
- bonne possibilité de régulation ... confort d'un chauffage au sol, mais avec une régulation semblable à celle d'un radiateur
- réduction en matériau ... charge statique plus réduite (env. 60 kg/m<sup>2</sup>)
- biologiquement neutre ... donc favorable à l'environnement

## Dallage SME-H

Demandez notre documentation!

Dépositaire licencié pour CH + FL

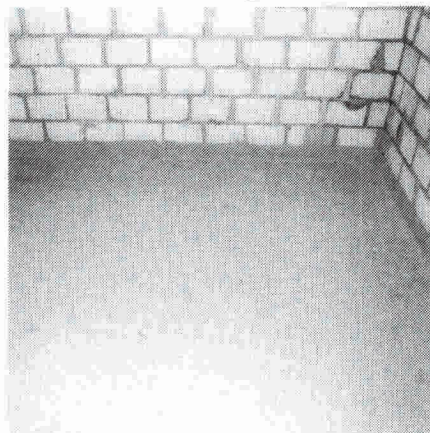
# acifer Martigny SA

1920 Martigny  
Tél.: 026. 22 62 26  
Fax: 026. 22 63 59



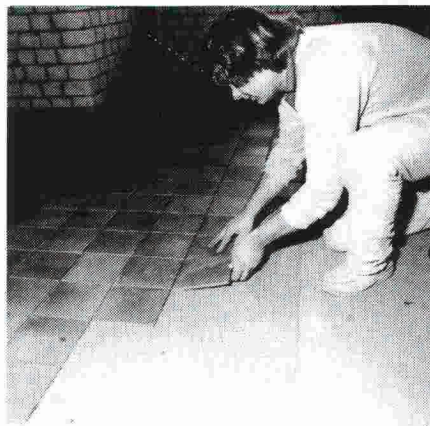
00.00

Exécution du dallage SME-H.



24.00

Séchage du dallage SME-H.



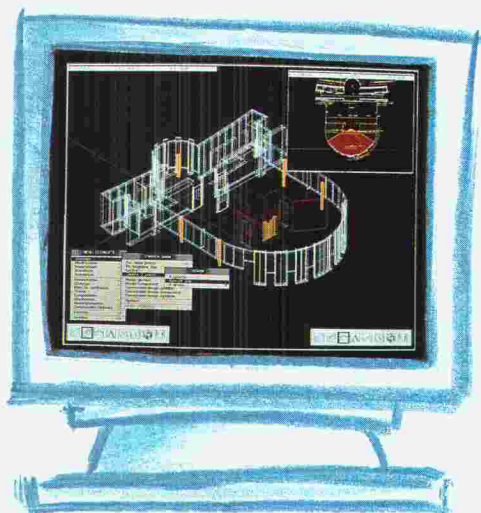
48.00

Le carreleur commence son travail.

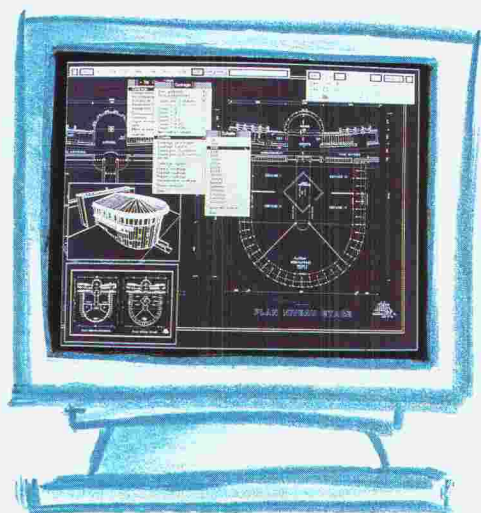
B3661



# Quel que soit votre STAR, votre logiciel est toujours prêt au dialogue.



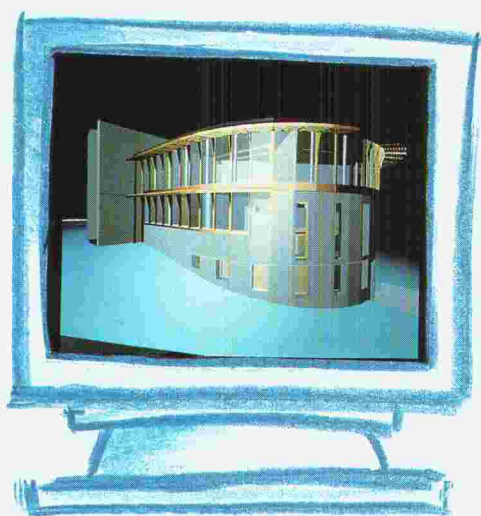
Conception et technique



Images en 2 et 3 dimensions



Images scanner



Images de synthèse

Conception architecturale, production de plans détaillés, gestion de projets, image de synthèse... STAR Architecture vous propose un système informatique complet. Un module de base et plusieurs programmes interactifs pour l'étude graphique et technique de bâtiments, d'infrastructures et d'urbanisme dialoguent en 2 et 3 dimensions sur un système d'exploitation UNIX fonctionnant sur une large panoplie de machines (HP, IBM et compatibles, Macintosh II). Nos centres de formation, animés par des spécialistes de l'architecture, vous assurent un apprentissage rapide et approfondi, ainsi qu'un soutien permanent dans toute la Suisse. STAR Architecture: pour aller plus vite et plus loin à tous les niveaux d'étude, d'exécution et de suivi des projets.

Votre partenaire pour la Suisse:  
SWYSTEM Software & Systems SA  
Av. Giuseppe-Motta 50  
1211 GENEVE 16

Tél.: 022/734 23 43  
Fax: 022/734 03 22

Filiales: Fribourg 037/41 19 21  
Sion 027/22 60 21  
Zurich 01/462 21 00

Le succès dans la continuité

**swystem**  
SOFTWARE & SYSTEMS SA

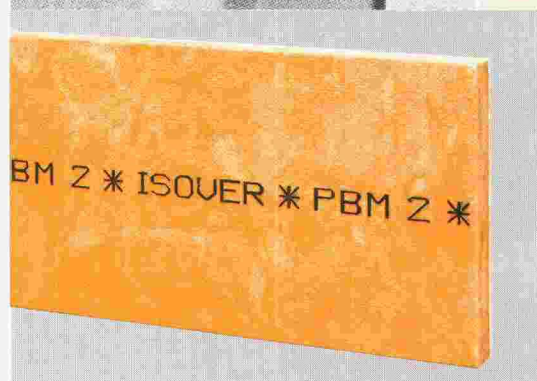


**Nouveau:**  
le PB M 2 d'ISOVER est arrivé.

**Nouveau:**  
le PB M 2 est totalement  
adapté à l'isolation des  
double-murs.

**Nouveau:**  
le PB M 2 est hydrofugé.

**Nouveau:**  
le PB M 2 est particulière-  
ment avantageux.



Je désire avoir de plus amples in-  
formations techniques et d'appli-  
cation sur les nouveaux panneaux  
PB M 2. Veuillez donc me faire par-  
venir votre documentation.

Nom/Prénom: \_\_\_\_\_ I + AF c

Firme: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

NPA/Lieu: \_\_\_\_\_ Tél.: \_\_\_\_\_

A envoyer à:  
ISOVER SA, Ch. de Mornex 3, CP 655, 1001 Lausanne



**L'isolation jaune.**

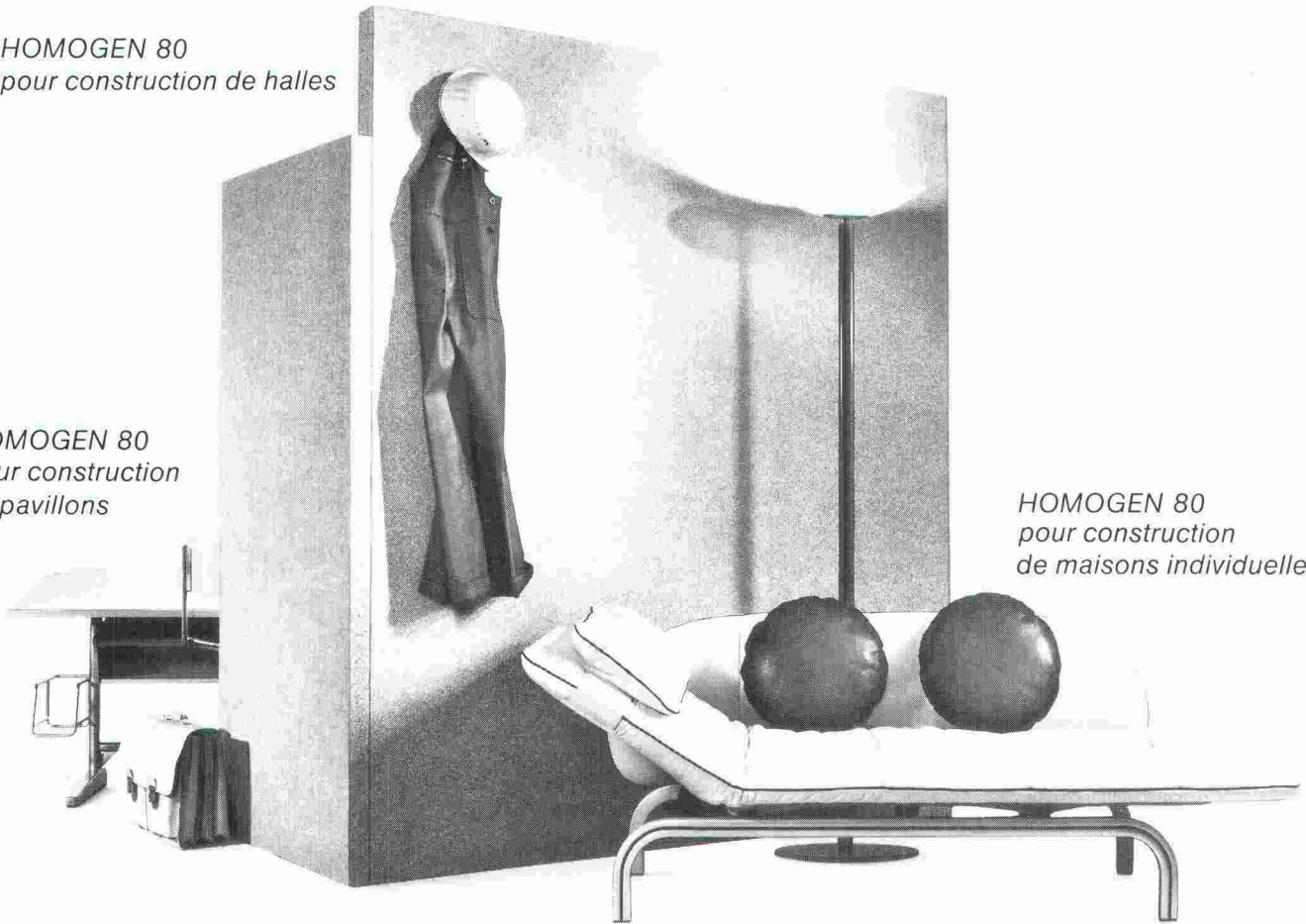
ISOVER SA, Chemin de Mornex 3, CP 655, 1001 Lausanne



HOMOGEN 80  
pour construction de halles

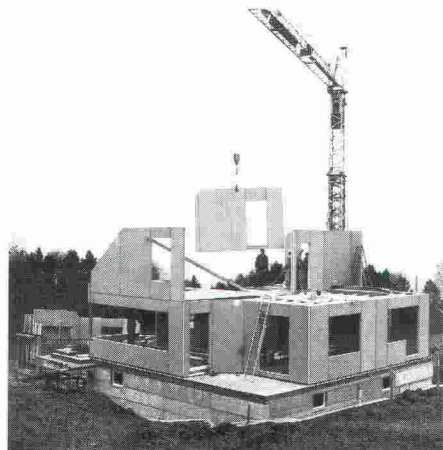
HOMOGEN 80  
pour construction  
de pavillons

HOMOGEN 80  
pour construction  
de maisons individuelles



## **HOMOGEN 80: le matériau de construction pour un intérieur sain et agréable.**

Une construction qui économise l'énergie, un intérieur accueillant et confortable, voilà des conditions importantes pour se sentir bien dans ses murs. La paroi en bois aggloméré HOMOGEN 80 répond à ces exigences de construction biologique. Pour les maisons individuelles, les pavillons et les halles. Maintes fois éprouvé et choisi par beaucoup, le système HOMOGEN 80 offre aux architectes et aux promoteurs de multiples possibilités de réalisations et des perspectives futuristes.



Formés de copeaux de bois résineux liés par des colles sans formaldéhyde, les panneaux HOMOGEN 80 présentent toutes les qualités du bois: capacité portante, résistance aux chocs, stabilité, pouvoir d'isolation, inaltérabilité et facilité de travail. Les éléments de paroi assurent un intérieur sain et permettent une construction rapide parce qu'ils sont livrés prêts au montage. HOMOGEN 80: le progrès dans la technique du bois. Appelez-nous et demandez notre documentation.



**HOMOGEN 80  
sain comme  
le bois naturel**

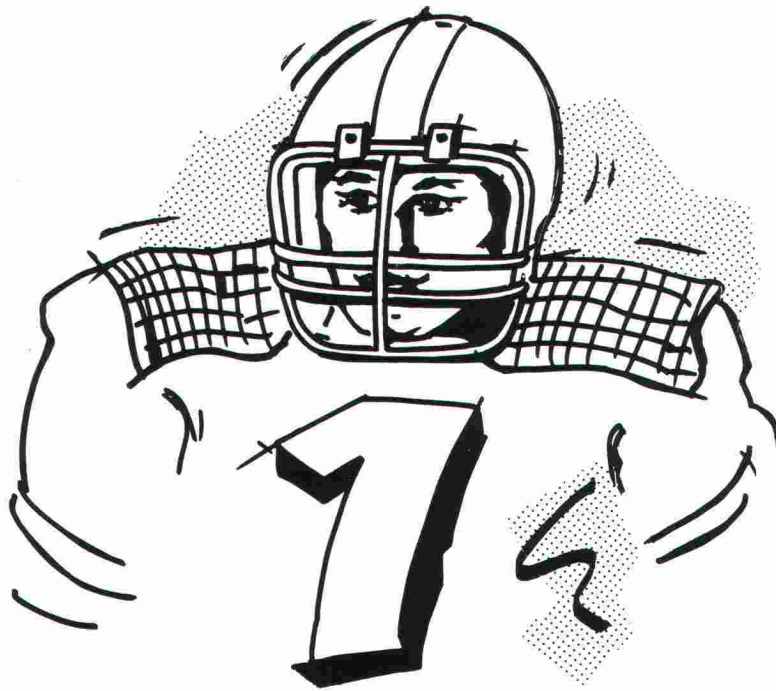
**homogen**®

Bois Homogène SA  
1890 St-Maurice  
Téléphone 025/65 17 71  
Télex 456 140 boho ch  
Téléfax 025/65 15 19

K  
B 3640



*Saviez-vous que  
votre isolation doit garder  
toutes ses propriétés  
au-delà des années?*

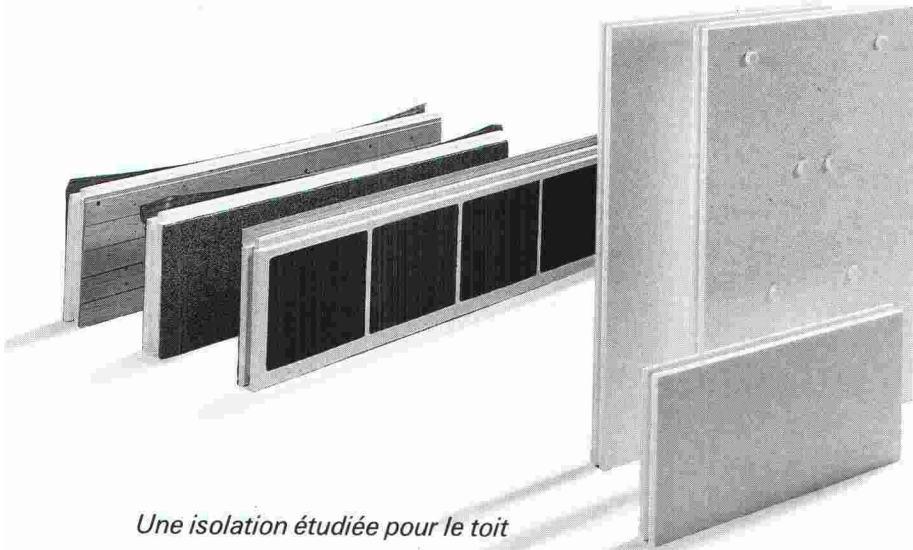


*Avec **genon**,  
vous choisissez le bon  
numéro!*

**L'isolation de  
sous-toiture **gonon**  
la sécurité!**

**goduo**  
**l'insensible à l'eau!**

**geroll-T/SE**  
**le rationnel!**

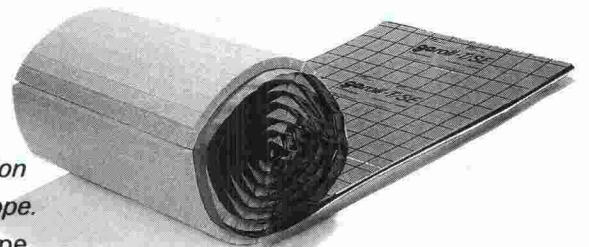


*Une isolation étudiée pour le toit en pente.*

Une large palette de types d'isolations différentes assortie d'accessoires appropriés vous garantit une exécution de tous types de toitures en pente dans les règles de l'art. Des valeurs k élevées ainsi qu'une étanchéité parfaite au vent sont d'autres avantages de ce système.

*Le panneau d'isolation pour le mur à double enveloppe.*

Ce panneau se signale par une capacité d'isolation élevée. L'eau et le gel n'ont aucun effet sur lui. Sa grande élasticité garantit une excellente isolation aux bruits aériens. Sa résistance à la compression garantit une stabilité de dimensions.



*L'isolation aux bruits d'impacts pour les sous-planchers, en rouleaux.*

Le rouleau vous permet une pose facile, rapide et précise. Les propriétés exceptionnelles du matériau garantissent une excellente isolation aux bruits d'impact et aux bruits aériens.

**Oui:** Veuillez me faire parvenir une documentation sur les produits **gonon**, aux qualités reconnues depuis de nombreuses années.

	<b>goduo</b>	<b>geroll-T/SE</b>	<b>Isolation de sous-toiture <b>gonon</b></b>
Prospectus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Echantillon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Test LFEM-EMPA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Expéditeur: Nom  
Adresse  
NP/Lieu  
Téléphone



B 3491

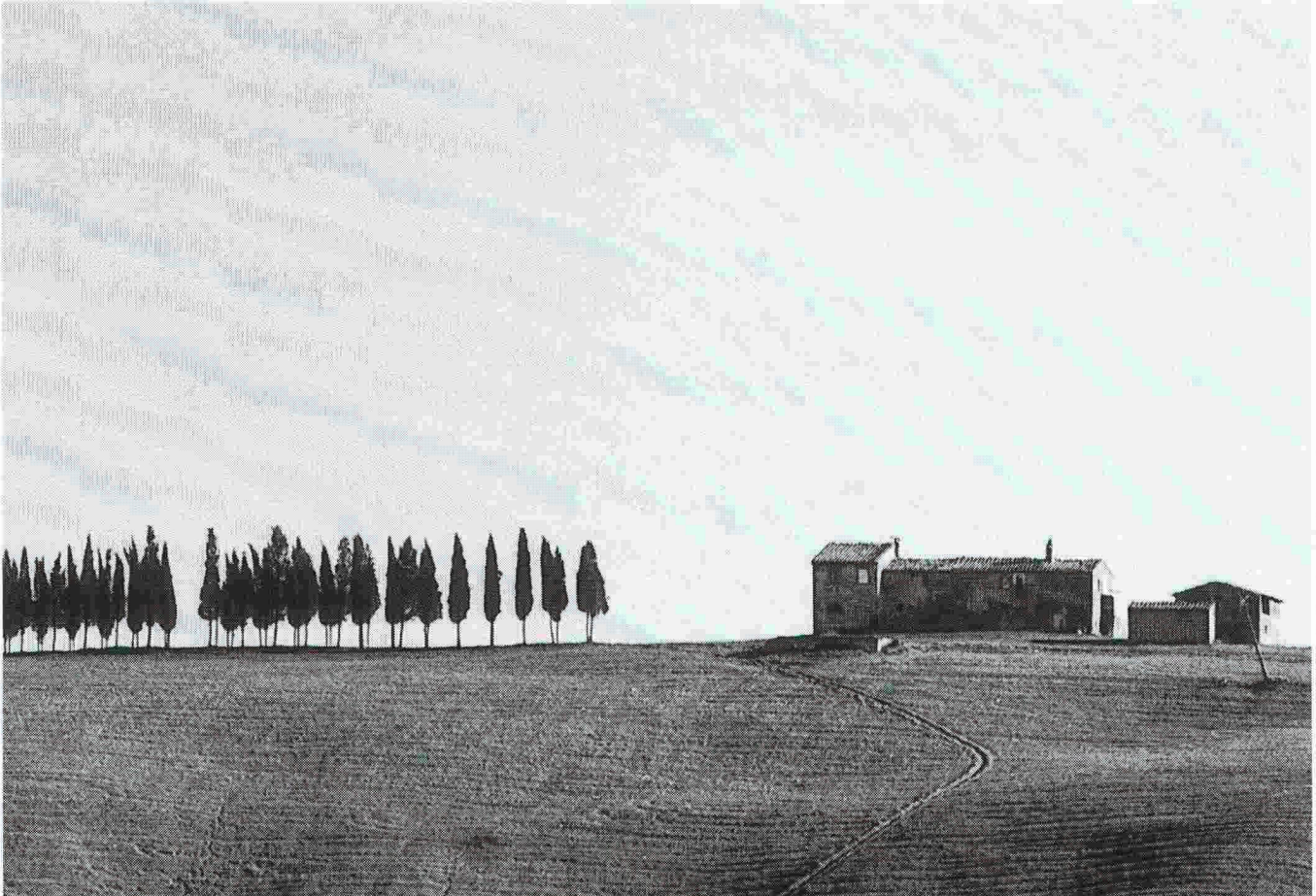
**ISOLATION DE DURÉE**

**gonon**

gonon  
Isolation SA  
Ch. Champ Pamont 2A  
CH-1033 Cheseaux-sur-Lausanne  
Téléphone 021/731 47 47  
Téléfax 021/731 42 27



3'663'672 magasins  
 53'587 grands magasins  
 977'196 hôtels  
 1'126'283 restaurants  
 75'709 bureaux de location de voitures  
 309'824 stations-service  
 317'185 agences de voyages  
 201'378 banques

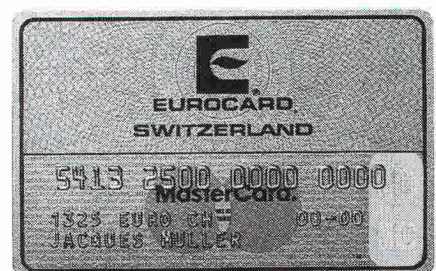


La Toscane. Un monde à part, auquel la Carte universelle donne accès.

B 3710

## 1 Carte

La Carte qui, grâce à son système de bonus unique, offre gratuitement une carte supplémentaire à votre conjoint. La Carte qui vous permet, avec le code NIP, de faire le plein à de nombreuses stations-service et d'utiliser tous les Bancomat. La Carte qui a pour partenaire la MasterCard, mondialement reconnue. La Carte qui garantit sans problème près de 8 millions de paiements sans argent liquide dans 170 pays. La Carte de votre banque suisse.



**La Carte universelle**



# Roofmate: Le bien-être des toitures.



DOW  
ROOFMATE

DOW  
ROOFMATE

**Roofmate\*** en isolation des toitures inversées est une méthode qui a fait ses preuves dans le domaine de l'isolation des toits plats. Partie intégrante du système de toiture Wancor, il protège aussi très efficacement la membrane d'étanchéité.

Élément fragile de toute toiture plate, celle-ci est en effet, grâce à **Roofmate** en toiture inversée, à l'abri des sollicitations thermiques et mécaniques extrêmes. La durée de vie de l'étanchéité du toit est ainsi considérablement prolongée.

Permettant d'exploiter au mieux les propriétés spécifiques des panneaux d'isolation **Roofmate** en mousse bleue de polystyrène extrudé, le procédé de construction des toitures Wancor vous offre aussi la possibilité de transformer votre toit plat en terrasse ou jardin suspendu.

**Envoyez-nous la carte ci-jointe.** Nous vous dirons immédiatement ce que nos produits d'isolation, qui ont fait leur preuve depuis plus de 25 ans, peuvent, dans votre cas particulier, vous apporter.

Dow Europe S.A., vente pour la Suisse, Grenzstrasse 10, 8180 Bülach, Tél.: 01 / 3 42 42 21.

Conseil et vente: Wancor AG, Regensdorf, Bern et Muttenz.

25  
Ans


Le Programme Styrofoam\*  
Résultat de 25 ans  
d'expérience prouvée en  
matière d'isolation thermique.

DOW

\* Marque - The Dow Chemical Company

DOW  
ROOFMATE





**Sécurité pour  
vos tuyaux avec  
les colliers de  
tuyaux FALU de  
qualité  
supérieure.**

- Six fois soudés par bossages
- Pas d'économies de matériau
- Prix avantageux
- Ne peuvent pas être également confondus grâce à la marque gravée.

B 3478

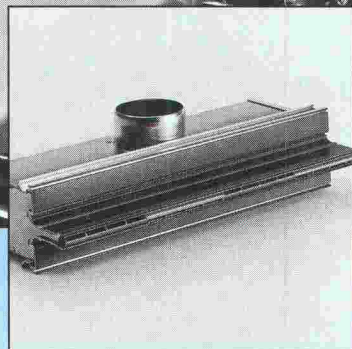
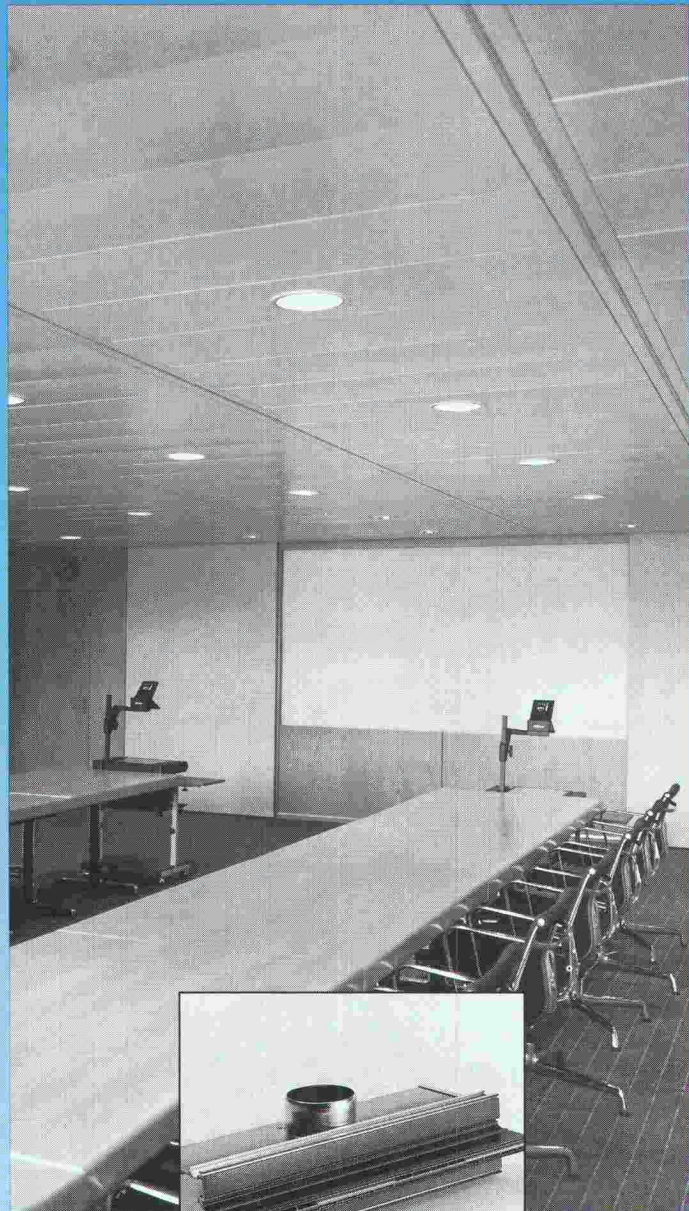
**En vente dans le  
commerce de la branche.**

**K. Fassbind-Ludwig + Co. AG  
8646 Wagen bei Jona SG  
Téléphone 055 / 28 31 41**

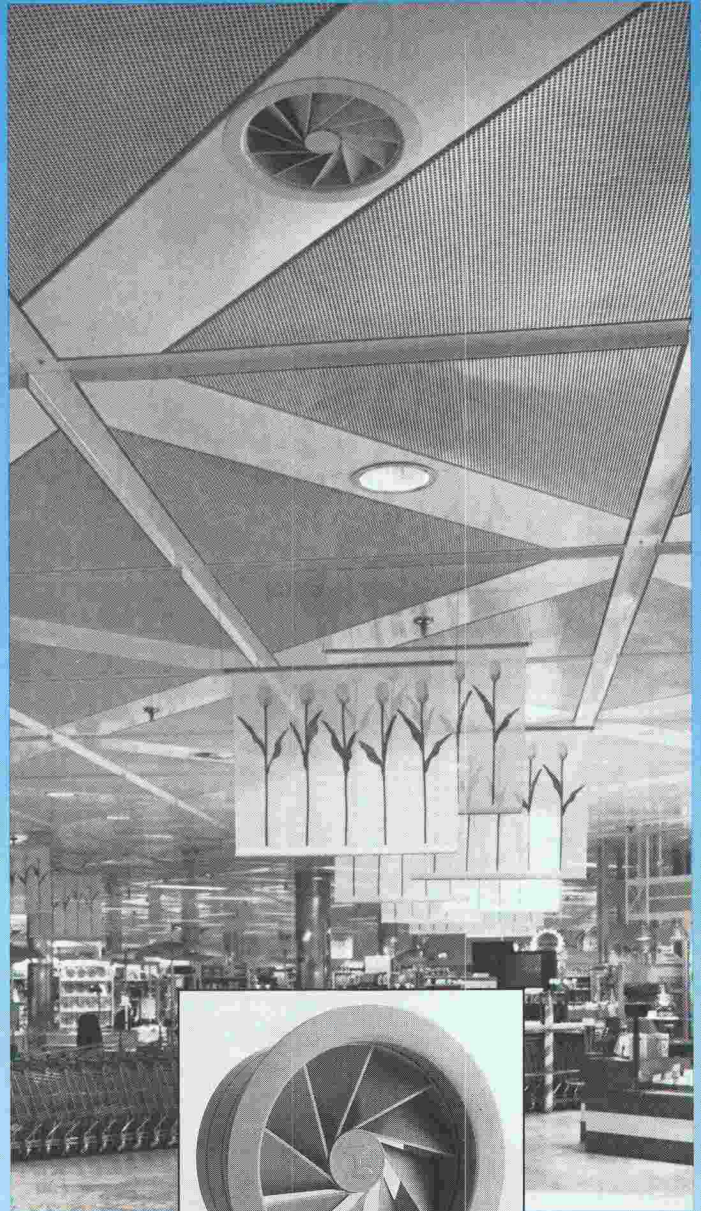


# Lorsque l'air vient du haut...

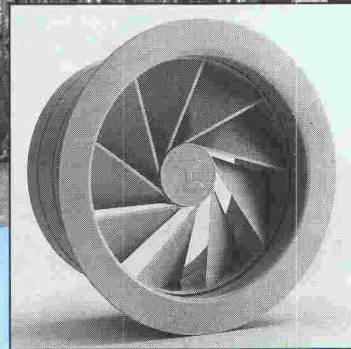
B 3359



**Diffuseurs linéaires HESCO**



HC-P



**Diffuseurs à jet rotatif HESCO**

... il doit être diffusé de façon optimale dans la pièce en quantité et en direction réglé. Les diffuseurs de plafond HESCO qui conviennent à cet effet s'insèrent parfaitement dans votre architecture. Vous trouverez pour tous les problèmes de ventilation aussi complexes soient-ils et pour toutes les constructions de plafonds les diffuseurs linéaires et à jet rotatif qui conviennent de façon idéale dans la vaste gamme exclusive HESCO.

Nous vous en fournirons volontiers la preuve. Demandez une documentation.

**Lorsque l'air vient du haut...  
Là où l'air dense n'a pas d'accès...  
Lorsque la quantité d'air et  
la température doivent être correctes...**



**Hesco Pilgersteg AG**  
CH-8630 Rüti/ZH  
Tel. 055/33 71 11  
Fax 055/33 73 10  
Tx 875 608 hess.ch

**Le chemin de l'air**



# La technologie avancée dans la mesure de l'énergie thermique...

...avec SUPERCAL, le compteur de chaleur précis et fiable, de fabrication suisse, par une usine renommée de la région horlogère



**Le compteur de chaleur électronique SUPERCAL** fournit, en combinaison avec des compteurs d'eau de système mécanique ou magnétique, des résultats précis et offre un grand confort de mesure dans la technique de l'installation domestique. La solution moderne à microprocesseur permet une série de fonctions de surveillance automatique du système et d'informations sur la situation dans l'installation. L'affichage LCD montre d'une façon claire les valeurs accumulées et les autres informations utiles. La technologie SUPERCAL représente la solution idéale et économique, certainement aussi pour votre application.

**Le relevé électronique** du compteur de chaleur peut se faire d'une façon idéale à travers le boîtier fermé, sans déplomber, par un coupleur optoélectronique et un ordinateur portable, ou bien par une sortie pour ordinateur sur le bornier. Le compteur dispose entre autre aussi de sorties à impulsions, ou série, pour la centralisation des affichages.

**Nos services spécialisés** sont très complets. Ils comprennent non seulement les conseils à la clientèle, la mise en route des installations et le service après-vente, mais également les décomptes de frais de chauffage correspondant exactement à la consommation d'énergie. Profitez de notre longue expérience!

## **Demande d'information!**

Je souhaite connaître davantage la technologie SUPERCAL. Veuillez m'envoyer de la documentation!

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

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

# NeoVac<sup>®</sup>

NeoVac Crissier SA  
1023 Crissier  
Chemin de Saugy  
Téléphone 021/635 16 66  
Fax 021/635 17 54

NeoVac Wärmemess AG  
9463 Oberriet  
Telefon 071/78 18 91  
Fax 071/78 29 49





# Sika MonoTop<sup>®</sup>

**La nouvelle génération de mortier est arrivée.  
A un composant, grâce à la technologie Sika-Silicafume.**

Ce nouveau système de mortier représente un grand pas technologique franchi avec succès par le département de recherche Sika. Le mortier d'assainissement Sika MonoTop amélioré par l'adjonction de résine synthétique est véritablement une nouvelle référence du futur:

**Faculté optimale** de mise en œuvre grâce à l'adjonction d'agrégrats spéciaux.

**Gâchage et stockage sans problème** comme tous les produits à 1 composant.

**Excellente adhérence** sur le support grâce aux nouvelles résines mises au point.

**Durabilité élevée** grâce à la technologie Sika-Silicafume.

**Produit d'une qualité exceptionnelle** intégré dans un assortiment d'utilisation universelle dans le bâtiment et le génie civil.

**Ménagement de l'environnement.** Seuls les sacs en papier sont à détruire. Sika MonoTop. Simple, sûr, au service de la construction.



**Chimie Suisse  
pour la construction  
dans le monde entier.**

Sika-Service, Tél. 021 20 32 7

B 3709



## MAINTENANT UN PONT DE SERVICE DE NÜSSLI-CONSTRUVIT



B 3174

Le pont de service n'est qu'une de nos spécialités. La projection, la location, la vente et le montage de cintres et d'étayages, de passerelles, de toits provisoires, de ponts roulants, de tribunes, de scènes, de chaises, et d'échafaudages spéciaux de tous types font également partie de nos spécialités. Faites confiance à notre longue expérience, nous sommes prêts à vous conseiller.



NÜSSLI-CONSTRUVIT SA 8536 **Hüttwilen** 054/47 13 85, télex 76 166 nuss 3250 **Lyss** 032/84 70 11, télex 934 705 nuco



# VARIBLOC

## Le système intégré fenêtre-store

B 3680

### Avis aux architectes

Avec VARIBLOC, nous sommes parvenus à trouver une nouvelle solution révolutionnaire pour résoudre le problème de la fenêtre-store dans les bâtiments neufs.

Comment? Très simplement: nous intégrons le mécanisme dans la partie supérieure du dormant et fixons les supports de guidage du store sur les parties latérales du cadre au moyen de plaquettes de repère.

On évite ainsi les niches techniques dans la maçonnerie, les ponts thermiques, les voies acoustiques secondaires, les souillures sur les façades et de coûteuses pertes de temps pour la mise en place d'échafaudages.

Or, cela est valable pour toutes les fenêtres en bois, en bois/aluminium et en plastique de la firme Ego-Kiefer SA, premier fabricant suisse de fenêtres et de portes.

Cela est également valable pour tout notre assortiment de stores ainsi que celui de la firme Emil Schenker SA, notre partenaire dans le secteur VARIBLOC.

Grâce à une coordination adéquate et à un travail préparatoire en atelier, les fenêtres et les stores du système VARIBLOC se montent en un tournemain.

Nous espérons que ces informations sauront vous intéresser et vous ferons volontiers parvenir une documentation détaillée sur demande.

### Avis aux maîtres d'ouvrage

Avec VARIBLOC, nous sommes parvenus à trouver une nouvelle solution révolutionnaire pour résoudre le problème de la rénovation des fenêtres et des stores dans les bâtiments anciens.

Comment? Très simplement: les fenêtres sont préparées en atelier de manière à permettre le montage des stores et des éléments d'adaptation VARIBLOC. Les guides du store sont posés sur le cadre rapporté au moyen de plaquettes de repère.

Or, cela est valable pour toutes les fenêtres en bois, en bois/aluminium et en plastique de la firme EgoKiefer SA, premier fabricant suisse de fenêtres et de portes.

Cela est également valable pour tout notre assortiment de stores ainsi que celui de la firme Emil Schenker SA, notre partenaire dans le secteur VARIBLOC.

Grâce à une coopération adéquate et à un travail préparatoire parallèle en atelier, les fenêtres et les stores du système VARIBLOC se montent en un tournemain. En quelques heures, généralement sans échafaudages et avec un minimum de nuisances pour les habitants.

Si le système VARIBLOC vous intéresse, veuillez nous le faire savoir. Nous vous ferons volontiers parvenir une documentation détaillée.

Griesser SA

Griesser SA

Annexe: 1 coupon

Annexe: 1 coupon



A expédier à: Griesser SA,  
service de documentation VARIBLOC,  
8355 Aadorf

A expédier à: Griesser SA,  
service de documentation VARIBLOC,  
8355 Aadorf

Nom/firme: \_\_\_\_\_

Nom/firme: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

NAP/localité: \_\_\_\_\_

NAP/localité: \_\_\_\_\_

Bâtiments neufs

IAS

Rénovation de bâtiments anciens

IAS



Application avec succès de nattes de drainage/coffrage  
«Enkadrain CK»

## Peu de place pour des constructions en pente avec eaux de ruissellement

L'eau dans les sols de fondation est un véritable problème pour chaque construction, exigeant dans la plupart des cas des mesures constructives et beaucoup de place. Depuis 7 ans, on utilise en Suisse la natte combinée comme coffrage perdu. La natte «Enkadrain CK» permet l'évacuation et l'écoulement de l'eau dans le sol sans faire perdre de place au bâtiment. Un exemple pratique démontre ce problème spécifique et le genre de solution à envisager.

### Exemple: Le projet Haltenreben à Winterthur-Wülflingen

Les problèmes sont bien connus: un espace exigü, de l'eau dans la fouille, de mauvaises conditions pour assurer l'écoulement des infiltrations d'eau d'un sol au silt, un délai d'exécution restreint, le coût, la sécurité, et le maintien de la qualité de l'ouvrage pendant des décennies.

### Le coffrage perdu... une fonction complémentaire très appréciée

Dans ce cas, également dans de nombreuses autres situations, l'avantage spécifique d'«Enkadrain CK» permet d'éviter le coffrage extérieur et la perte de place. Le type «CK», une évolution de la natte de drainage et de filtration «Enkadrain», un produit bien connu qui a fait ses preuves, s'applique là où des raisons d'économie imposaient le bétonnage directement contre le terrain (rocher, paroi berlinoise, etc.) sans perte de place. «Enkadrain CK» consiste en une structure tridimensionnelle de drainage en fils frisés de polyamide,

revêtue d'un côté par un support filtrant en toile non tissée, et de l'autre côté d'une couche étanche au bétonnage en plastique, formant le coffrage perdu.

### Economie importante des coûts et du temps

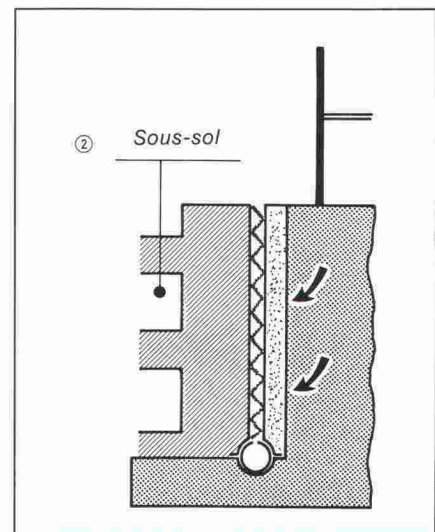
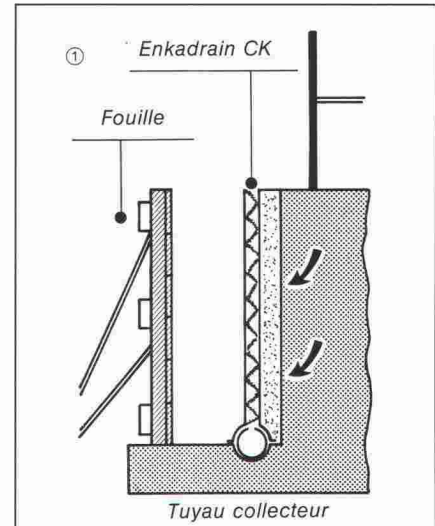
L'économie est réalisée par le fait que le coffrage habituel sur la face extérieure n'est pas nécessaire, et que la pose des nattes est simple et rapide. Coupées sur mesure à partir de grands rouleaux, l'application en grande surface devient possible. Le matériau est imputrescible.

### Gamme de produits et vente d'«Enkadrain»

Le type «CK» est présenté comme un produit multifonctionnel (chemise de filtrage, de drainage et de coffrage perdu). Le type «ST» sert dans la construction comme drainage vertical et horizontal, et le type «TP» est utilisé dans le génie civil comme drainage vertical et horizontal et sous charge importante.

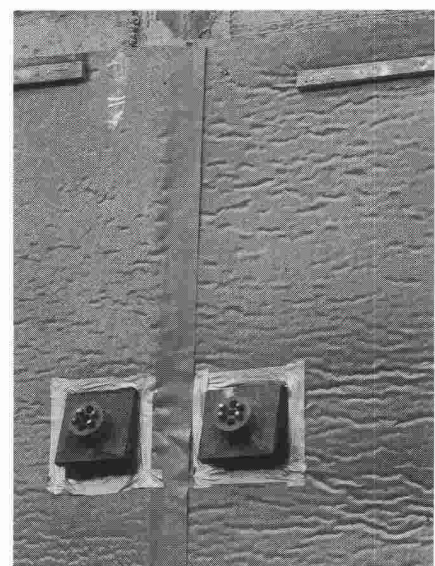
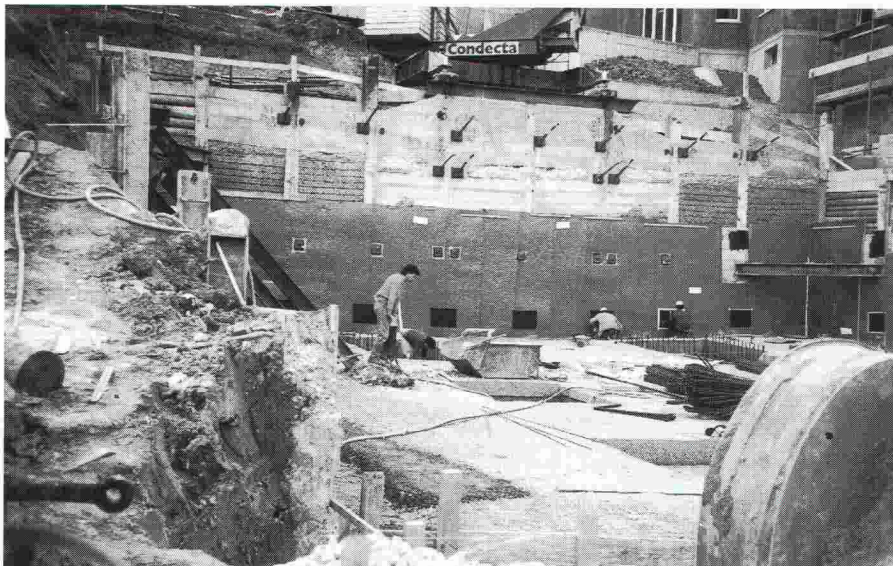
Conseil et vente par l'importateur

général SCHOELLKOPF SA, Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich, téléphone (01) 3121616, télex 823214, télécopieur (01) 3121626. Tous les types d'«Enkadrain» sont également livrables chez les marchands de matériaux de construction.



Grâce à l'«Enkadrain CK», un gain d'espace a été réalisé lors de la construction du projet Haltenreben à Winterthur-Wülflingen (Entreprise générale Zani SA, Winterthur).

Un raccordement d'ancrages sans difficulté à la natte «Enkadrain CK».





# Isoler naturellement:



**nouveau:**

- format des panneaux 60 x 60 cm
- indice lambda amélioré
- que 2,78 panneaux/m<sup>2</sup>
- taux réduit de joints

**Coriglas** est un verre cellulaire moulé en partant de verres purs, alliant les avantages intrinsèques du verre à ceux de la structure cellulaire fermée. Il ménage l'environnement et n'a aucun effet toxique.

**Coriglas** convainc ingénieurs, architectes et maîtres d'ouvrage par ses propriétés spécifiques:

- étanchéité à l'eau et à la vapeur
- incombustibilité
- imputrescibilité
- résistance à la compression
- insensibilité aux acides
- résistance aux parasites ou microbes
- stabilité dimensionnelle
- insensibilité aux variations thermiques

Pour toits, terrasses, façades, revêtements de paroi, plafonds, sols, etc. **Coriglas** est garant d'isolation thermique et de longévité élevées.

**Coriglas – l'isolation naturelle haute fiabilité.**

N'hésitez pas à demander des précisions à:

**GK Glas-Keramik SA**

Direction de vente, Willi Keller  
Vulkanstrasse 116, 8048 Zurich  
téléfon 01 432 35 55  
téléfax 01 432 73 95

Bureau de vente Bâle  
H. P. Künzi  
Tichelengraben 11  
4104 Oberwil  
téléfon 061 401 20 09

Ou chez votre fournisseur  
attitré de matériaux de construction.  
Entrepôts de livraison à Zurich, Bâle et Berthoud.

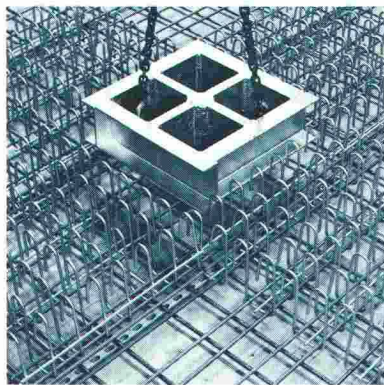




**W** comme wagon, un wagon plein de questions et d'arguments quant à un produit. La rentabilité n'est pas seulement une affaire de prix! D'autres éléments ont tout autant d'importance: les matériaux utilisés sont-ils adaptés aux besoins sur le chantier, sont-ils prêts à être posés? Le produit offre-t-il des sécurités quant aux erreurs de montage? Simplifie-t-il le processus de travail? Rend-il de fastidieuses calculations et des constructions compliquées superflues? Et, enfin, a-t-il fait ses preuves dans la pratique?

Nos produits remplissent toutes les exigences qu'un ingénieur peut formuler quant à leur rentabilité. Avec les goujons Cret, par exemple, il est inutile de procéder à la construction de consoles et de corbeaux – donc, plus de travaux onéreux de coffrage et d'armature! Le système Dura, une solution ad hoc pour le béton armé, fait économiser temps et argent: les

**A S C H**



**A N D E N**

paniers sont montés rapidement, sans travaux de pose compliqués. Il en va de même pour les armatures pour dalles en porte-à-faux Arbo et les appuis Nell d'Aschwanden.

Enfin, nous vous offrons encore un autre «matériau», d'un genre particulier celui-là: le classeur Aschwanden. Il donne des renseignements clairs et détaillés sur nos produits et évite à l'ingénieur de procéder lui-même à de fastidieuses calculations. Notre documentation est gratuite. Tout comme les conseils compétents de nos spécialistes.

F. J. Aschwanden SA · CH-3250 Lyss  
tél. 032 84 86 11 · fax 032 84 47 42







# Qualité, esthétique et économie

## PROFILÉS RHS

Les architectes en apprécient la forme, les ingénieurs les valeurs statiques et les utilisateurs l'économie. Il existe cependant d'autres raisons qui sont en faveur des profilés RHS. Par exemple la structure homogène de l'acier sur toute la section du profil. Ou le rapport favorable limite élastique / résistance à la traction. Ainsi qu'une bonne douzaine d'autres arguments encore. Renseignez-vous. Notre documentation non seulement vous fournira des informations encore plus détaillées, mais pourra vous être très utile dans la pratique.

-----

Nom \_\_\_\_\_

Entreprise \_\_\_\_\_

Rue \_\_\_\_\_

NPA/Lieu \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_

Prière d'envoyer à:  
Jansen AG, 9463 Oberriet

Veuillez m'adresser votre documentation détaillée avec bases de calcul pour profilés RHS.

-----  
B 3704

Importation / Vente en Suisse: Jansen AG, 9463 Oberriet SG 071 · 78 91 11  
Centrale de vente pour la Suisse romande: Notz Industrie SA, 2501 Bienne  
032 · 25 11 25

Magasins: St-Gall: Debrunner AG 071 · 29 11 51 • Frenkendorf: Debrunner AG 061 · 94 40 44 • Dietikon: Pestalozzi+Co. 01 · 74 32 11 • Lucerne: Stocker+Co. 041 · 24 33 66 • Zollikofen: Kiener+Wittlin AG 031 · 86 11 11 • Susten/La Souste: Kiener+Wittlin AG 027 · 63 15 25 • Wil: Kindlimann AG 073 · 25 11 11 • Crissier: Debrunner SA 021 · 63 5 11 61 • Genève: Tavelli, Naverraz SA 022 · 73 29 020 • Giubiasco: Debrunner SA 092 · 27 03 11





# FENÊTRES ET PORTES EN ELEMENTS COMPLETS !

Les avantages décisifs de notre système :

Dans un seul élément , tout est compris , soit :

- fenêtres ● stores ● verres
- tablettes de fenêtres intérieures et extérieures
- embrasures intérieures et extérieures

Un seul fournisseur pour l'ensemble ( au lieu de 3 à 5 )

Exécution :

- en profilés PVC ou PVC / aluminium ou bois
- en profilés aluminium avec rupture pont thermique

## Résistance éprouvée

Les éléments complets ROMI sont l'aboutissement de longues recherches pour limiter les frais et les problèmes lors de constructions neuves ou de rénovations .

Construction en aluminium éloxé ou thermolaqué ou en PVC , blanc ou brun ou imitation bois ( 3 sortes ) ou en profilés combinés PVC / ALUMINIUM , toutes variantes possibles !

A l'épreuve depuis de nombreuses années en Allemagne où ils sont fabriqués,leur durabilité et résistance est ainsi prouvée .

CONSTRUCTIONS METALLIQUES



Av.de Longemalle 23 1020 RENENS Tél : 021/635 81 81 FAX : 021/ 635 93 11

# Le zinc défie la rouille!

Le zinc confère un look inégalé aux constructions métalliques et en acier car le zingage à chaud protège l'acier de façon optimale et économique.

La solution en couleur s'appelle Duplex (zinc + revêtement couleur). Une synthèse entre qualité et esthétique.

- Performant
- Service d'enlèvement et de livraison
- Le plus grand bain de zinc en Suisse
- Demandez la documentation

## ZINGUERIE SA AARBERG



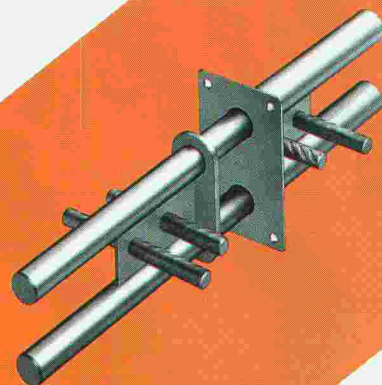
3270 Aarberg, Tél. 032 82 23 85 Fax 032 82 31 19



# Duo pour joints

Les DSD jouent la sécurité à long terme.

Un système s'impose:  
pour la reprise et la transmission des efforts  
tranchants au droit des joints de construc-  
tion, les doubles goujons STAIFIX font  
la preuve de leur fiabilité dans toute  
l'Europe, sur des chantiers de  
toute dimension.



**Doubles goujons  
à haute capacité de charge  
et à l'épreuve de la corrosion**

**STAIFIX®  
DSD**



Application des doubles goujons  
STAIFIX-DSD 100

Projet: Ecole de Pharmacie,  
Dorigny  
Maître d'œuvre: BUD Université de  
Lausanne-Dorigny  
Ingénieurs: Piguet + Associés,  
Ingénieurs Conseils SA,  
Lausanne

Demandez notre catalogue détaillé



B3701



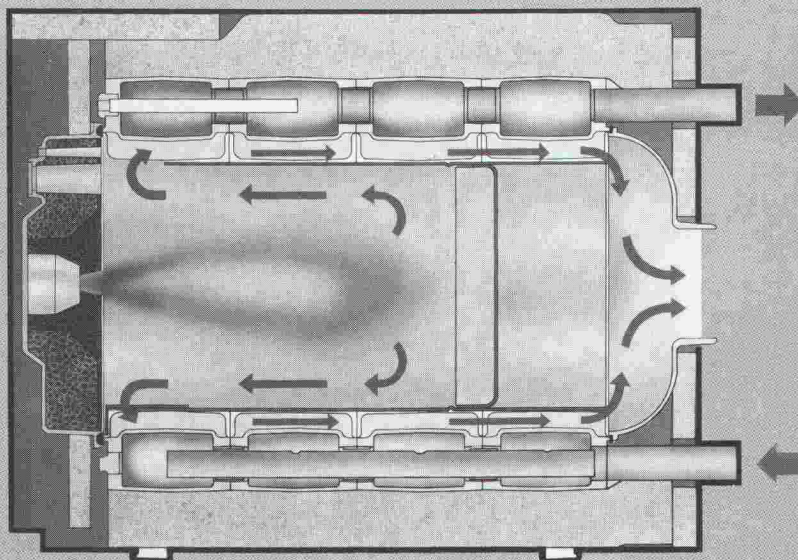
**PFLÜGER + PARTNER AG**

Produits inoxydables pour l'industrie de la construction

Kirchlindachstrasse 98  
Téléphone 031 57 62 12

CH-3052 Zollikofen  
Fax 031 57 52 87



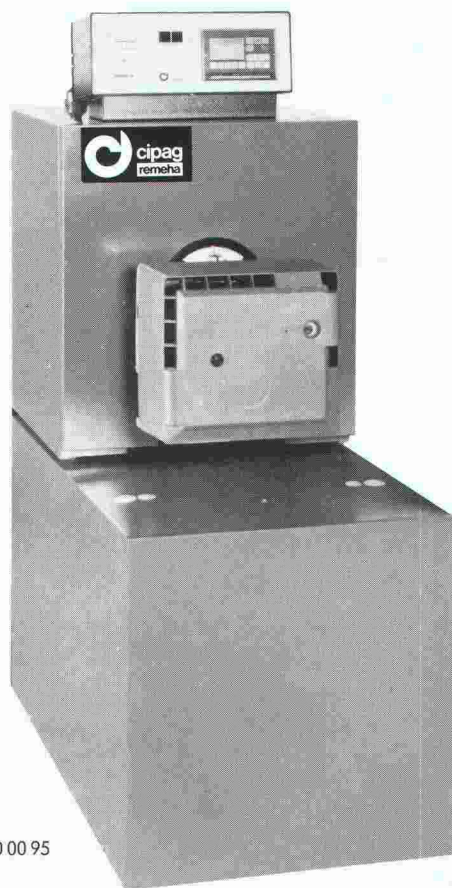


B.3672

**Une nouvelle chaudière  
compacte mazout/gaz  
à hautes performances...**

**C**IPAG-Remeha OG 9 (12 à 73 kW): la toute nouvelle génération de chaudières correspondant aux exigences les plus sévères. Constituées d'un bloc en fonte et d'une chambre de combustion amovible en acier inoxydable, les chaudières CIPAG-Remeha OG 9 sont livrées assemblées, parfaitement isolées, prêtes au raccordement. Elles peuvent être couplées à un chauffe-eau CIPAG (150, 200 ou 400 litres), équipé de série d'un set de charge complet.

**Et toujours le service CIPAG...**







<b>Contrôle du béton</b>				<b>euco bcs</b> Euco Bauchemie AG CH-3422 Kirchberg / Switzerland 034 45 34 04 Tlx. 914 121						
Anforderungen			β W 28 ≥		N/mm <sup>2</sup>					
<input type="radio"/> Wasserdichtigkeit		W / Z ≤		<input type="radio"/> Kranbeton						
<b>Biege- und Druckfestigkeit</b>										
Alter der Probekörper	Raumgewicht kg/dm <sup>3</sup>	Abmessungen in mm			Biegefestigkeit		Druckfestigkeit			%
		Breite	Länge	Höhe	Bruchkraft kN	N/mm <sup>2</sup>	Fläche mm <sup>2</sup>	Bruchkraft kN	N/mm <sup>2</sup>	
g	2,35	122	360	120	20,0	5,1	14400	415	28,8	%
							14400	410	28,5	%
0,355 0,71 1,4 2,8 5,6 11,2 22,4 45,0 90,0										
1,0 2,0 4,0 8,0 16,8 31,5 63,0 125										
Maschensiebe      Quadratlochsiebe      Sieböffnung ( mm )										

# Euco Béton Control Service: La confiance c'est bien, le contrôle c'est mieux

Le béton a évolué en un produit de haute technologie. La nouvelle norme SIA 162 pose des échelles, qui demandent pour les atteindre plus que de l'eau, du ciment et des agrégats. Pour garantir avec sécurité les valeurs de la norme, cela nécessite l'emploi d'adjuvants de qualité et surtout de bonnes connaissances. En un mot: EUCO.

Mais la norme exige aussi des contrôles. Pour cela nous avons créé Euco Béton Control Service (BCS). Avec ses cinq laboratoires mobiles, il surveille la fabrication du béton et la mise en place aux centrales à béton ou sur les chantiers! Le laboratoire Euco à Kirchberg exécute les essais exigés – indépendamment des produits utilisés – Euco ou autres. Euco-BCS est neutre. Il vous offre l'assurance, grâce à ses contrôles exacts de qualité, de fabriquer en tout temps du béton selon la norme.

Demandez notre documentation.

B 3178



Euco Bauchemie SA

**Nous tirons le meilleur du béton**

Une entreprise de «Holderbank»

Euco Bauchemie S.A.	Zone Industrielle	1123 Aclens	Tél. 021/869 94 77	Fax 021/869 99 19
Euco Bauchemie AG	Industrie Neuhofer 9	3422 Kirchberg	Tél. 034/45 34 04	Fax 034/45 35 71
Euco Bauchemie AG	Furtbachstrasse 5	8107 Buchs-Zürich	Tél. 01/844 41 41	Fax 01/844 38 59



# De nouvelles compositions pour la Suisse

MONTACOLOR® , une collection de la société Montana Stahl SA, ouvre une nouvelle dimension et une ère nouvelle hautes en couleurs pour l'architecture de plaques d'acier profilées.

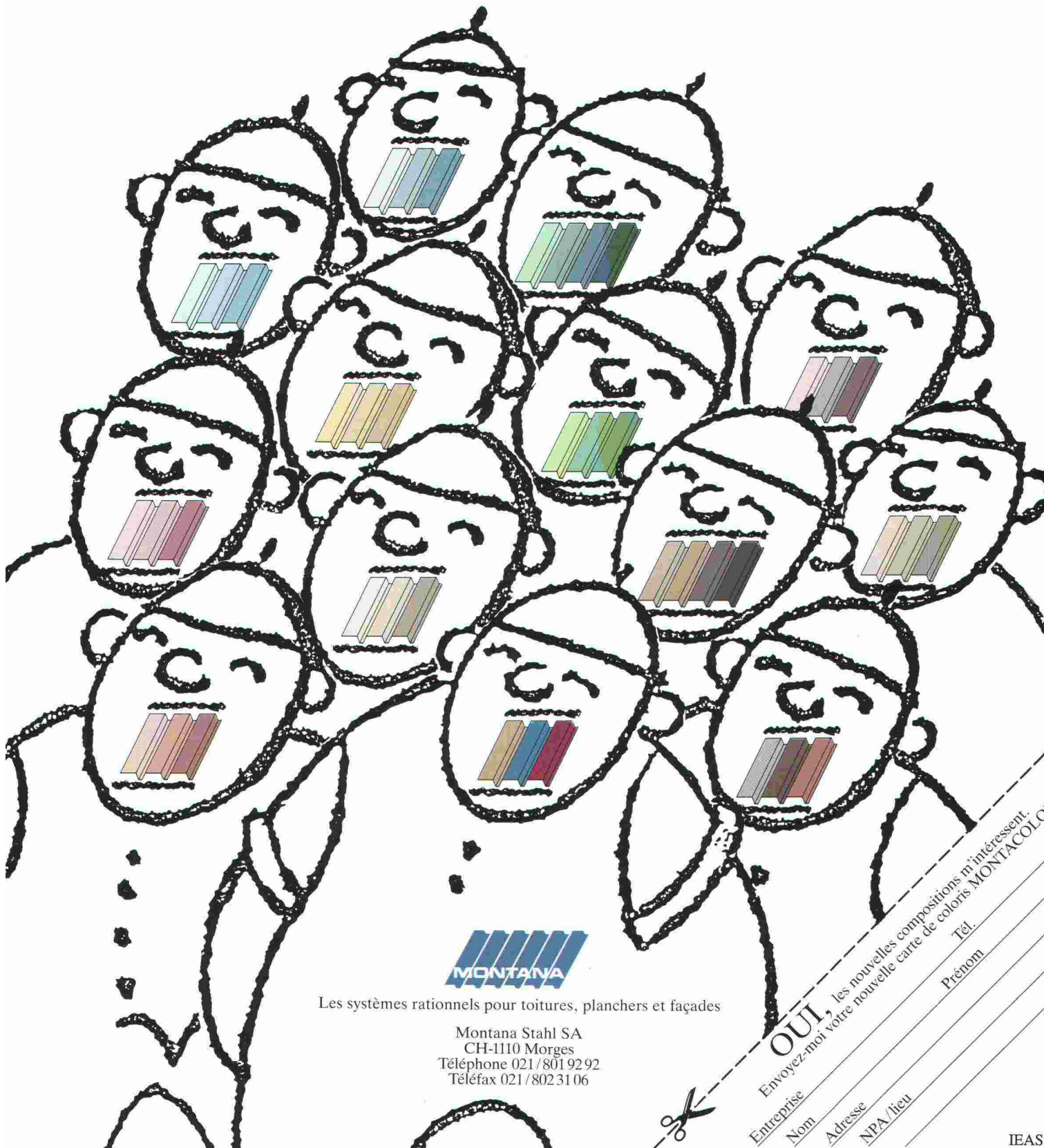
Onze nouveaux coloris avec chacun trois à quatre nuances de tons qui s'harmonisent parfaitement, ainsi qu'une gamme de couleurs primaires et techniques permettent au maître d'œuvre, à l'architecte et à l'entrepreneur de rele-

ver le défi de l'intégration de bâtiments dans le paysage en optant pour des solutions plus proches de la nature.

Demandez de plus amples informations sur cette nouvelle collection de coloris MONTACOLOR® soit par téléphone, soit au moyen du coupon ci-dessous!

## MONTACOLOR®

B 3267



Les systèmes rationnels pour toitures, planchers et façades

Montana Stahl SA  
CH-1110 Morges  
Téléphone 021/801 92 92  
Téléfax 021/802 31 06

**OUI**, les nouvelles compositions m'intéressent.  
Envoyez-moi votre nouvelle carte de coloris MONTACOLOR

Entrepr. \_\_\_\_\_ Tél. \_\_\_\_\_  
Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
NPA/lieu \_\_\_\_\_