

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 114 (1988)  
**Heft:** 23

## 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](#)

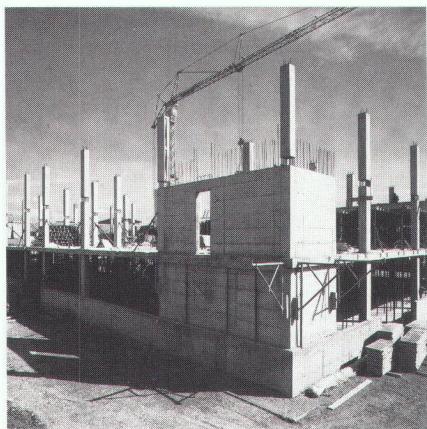
### Terms of use

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:** 14.01.2026

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

## Couverture



### Gram SA

De nombreuses et récentes réalisations ont largement démontré que les structures avec appuis ponctuels sont économiques et permettent de garantir une très grande flexibilité dans l'aménagement des surfaces à vendre ou à louer.

Afin de réduire les pertes de surface dues aux structures porteuses, l'architecte et l'ingénieur sont amenés à envisager toujours plus des colonnes **Gram** de très faibles dimensions qui offrent, en plus, la résistance au feu que l'on souhaite dans toute construction moderne.

**Gram** répond à ces deux conditions en présentant sa colonne « **Gram-Composite** ».

Des études et essais sont actuellement en cours à l'EPFL, ICOM (professeur Badoux) et IBAP (professeur Favre) afin de déterminer les limites de cette colonne révolutionnaire, brevetée en Europe, aux USA et au Japon.

Grâce à une méthode ingénieuse de fabrication, il a été possible, en combinant la colonne traditionnelle **Gram** en béton armé centrifugé et un noyau métallique plein, d'augmenter de 50 à 100 % les performances standards des colonnes **Gram**, tout en utilisant rationnellement les matériaux qui la composent.

Après « **Cité nouvelle** » à Genève (Arch. : Architectes Associés M.-P. Broeninmann - G. Henrion, J.-P. Hiestand - J. Malnati - R. K. Nagy, Genève) Ing. : M. Châtelain et A. Fiechter, Genève.) Lausanne aura sa première réalisation avec « **Métropole 2000** »

(Arch. : R. Adatte + P.-A. Juvet SA, Lausanne)

Ing. : Vincent Gétaz, Lausanne.) Les ingénieurs de **Gram** sont à votre disposition pour vous présenter cette technologie.

**Construisez moderne avec une Gram !**

## Sommaire

<b>Energie et environnement</b>	<b>Erreurs stratégiques</b> par Bertil Galland	363
<b>Politique des transports</b>	<b>Vers une nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes</b> par Jean-Pierre Weibel	364
<b>Actualité</b>		371, 378
<b>Politique énergétique</b>	<b>L'impact économique du nucléaire</b> par Peter Tschopp	372
<b>Réacteurs nucléaires</b>	<b>Du bon usage des réacteurs nucléaires : le point de vue d'un non-spécialiste</b> par Mervyn Hine	374
<b>Concours</b>	<b>Centième anniversaire de Le Corbusier : construction de la place Sans-Nom à La Chaux-de-Fonds</b>	379
<b>Bibliographie</b>		381
<b>SIA</b>		382
<b>Tableau des concours</b>		B 181
<b>Carnet des concours - Actualité - Industrie et technique</b>		B 182 - B 185
<b>Manifestations</b>		B 186 - B 187

## Schweizer Ingenieur und Architekt

<b>Rédaction :</b>	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/2015536	
<b>Numéro 42/88</b>	<b>Wasserstofftechnologie</b> H. U. Scherrer	1155
	<b>Alternative Energie Wasserstoff</b> H. Prechtl, Zürich	1156
<b>Numéro 43/88</b>	<b>Datensicherheit</b> H.-J. Richter, Frankfurt a.M.	1179
	<b>125 Jahre Hydrometrie auf Bundesebene</b> D. Vischer, Zürich	1184

# Sans prévoyance sur mesure, ...



## SUPLESSA

L'assurance des cadres et assurance complémentaire qui a du punch

... un cadre ressemble à un dandy habillé en confection. Les cadres qui musclent les bilans des entreprises méritent aussi des mesures de prévoyance à la hauteur de leurs prestations. Pour qu'à l'âge de la retraite \*, ils puissent maintenir le haut niveau de vie qu'ils ont acquis.

SUPLESSA, l'assurance collective des cadres élaborée par la Rentenanstalt, supplée les lacunes de prévoyance. Elle s'accompagne d'intérêts et d'avantages fiscaux non négligeables, tant pour les entreprises que pour leurs cadres. Elle s'adapte de surcroît à toutes les exigences. Comme un costume sur mesure.

\* Un homme non marié de 45 ans peut s'attendre à recevoir, au titre de l'AVS et de la LPP, une rente de vieillesse approximativement égale à 41% de son dernier salaire. Soit à peine 27 000 fr. si ce salaire s'élève à 65 000 fr. par exemple. Pour les revenus supérieurs, le pourcentage de la rente est encore plus faible.

**Rentenanstalt** 

B 3075

SUPLESSA, la nouvelle assurance des cadres et assurance complémentaire, nous intéresse. Nous désirons recevoir votre prospectus et être conseillés sans frais ni engagement de notre part.

Nom/Prénom: \_\_\_\_\_  
Entreprise: \_\_\_\_\_  
Rue: \_\_\_\_\_  
NPALieu: \_\_\_\_\_  
Préférez d'envoyer le coupon à l'adresse suivante:  
Rentenanstalt "SUPLESSA"  
Case postale 40  
General Guisan-Quai 40  
8022 Zurich

Télé: \_\_\_\_\_  
234





B3101

# Un feutre qui vous vaudra des lauriers.

Il était une fois un feutre qui, pour être d'une invincible force et quasi immortel, avait un gros petit défaut: Celui d'être fort laid. Un feutre neutre, quoi.

Jetez donc aux oubliettes ce triste passé. Certes, le feutre aiguilleté SUPER-RUSTIC de Forbo est tout aussi indestructible que le feutre d'antan, sinon plus, mais il pos-

sède en plus un gros atout: celui d'être fort beau. C'est ainsi qu'avec ses 11 teintes standard soigneusement assorties et ses 150 coloris spéciaux, son allure moderne et sa «compatibilité informatique», il a su séduire et convaincre non seulement la Telekurs SA, mais encore des banques, des compagnies d'assurances, des musées, des

boutiques et les studios du Télé-journal qui, ayant mis la question sur le tapis, ont judicieusement investi dans le SUPER-RUSTIC. Ne serait-ce que pour sa durabilité et sa beauté inaltérables.

S'il vous faut le voir pour le croire, demandez donc notre documentation. Vous n'en croirez pas vos yeux!

**forbo** Fabrique de tapis SA  
CH-8853 Lachen  
Téléphone 055/61 11 81  
**SUPER-RUSTIC.**  
**L'aiguilleté de pointe.**

# *Pourquoi Monsieur maître-menuisier, a-t-il isolante*



**Oui, J'aimerais bénéficier de la haute qualité des produits gonon.**

B 2847

- Oui, j'aimerais connaître en détail les raisons qui ont poussé M. Gutzwiller à choisir l'isolation en sous-toiture gonon.
- Oui, j'aimerais en savoir plus sur le programme des produits d'isolation de haute qualité gonon.

Produits:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Veuillez me faire parvenir:

- Echantillons/Document. techn.
- Prix indicatifs
- \_\_\_\_\_

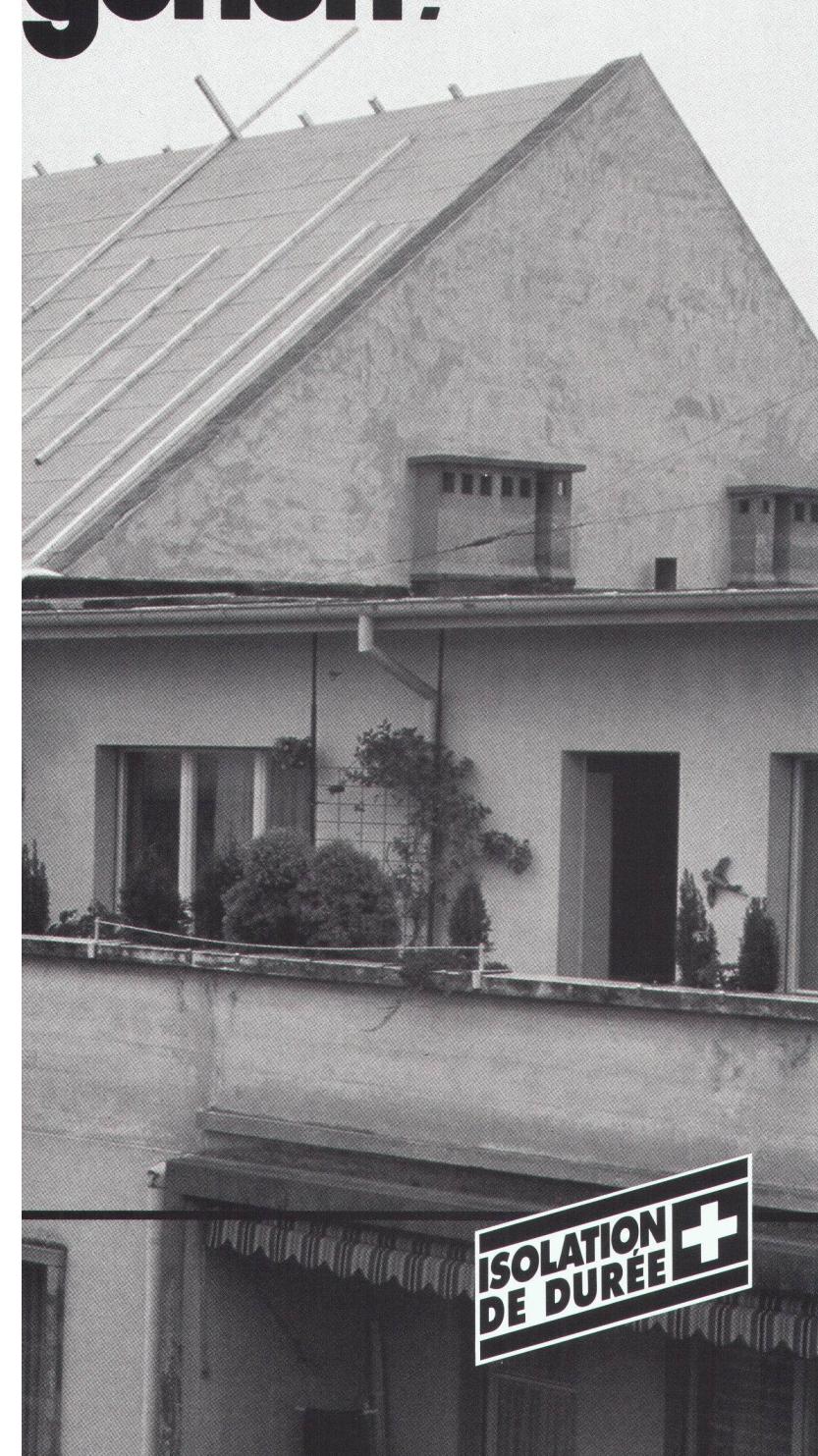
Nom

Adresse

NP/Lieu

Téléphone

# *Gutzwiller, choisi la sous-toiture gonon?*



*Parce que la  
pratique parle en  
faveur de **gonon**.*

Après une analyse approfondie des diverses solutions, Monsieur Gutzwiller a porté son choix sur la sous-toiture isolante **gonon**.

Les avantages de **gonon** l'ont convaincu:

1. Longue durée de vie
2. Etanche à l'eau et à l'air
3. Technique approuvée
4. Résistante, pose facile
5. Sécurité accrue grâce à la feuille de sous-toiture antidérapante
6. Rapport qualité/prix optimal

## *Le programme d'isolation de haute qualité **gonon**.*

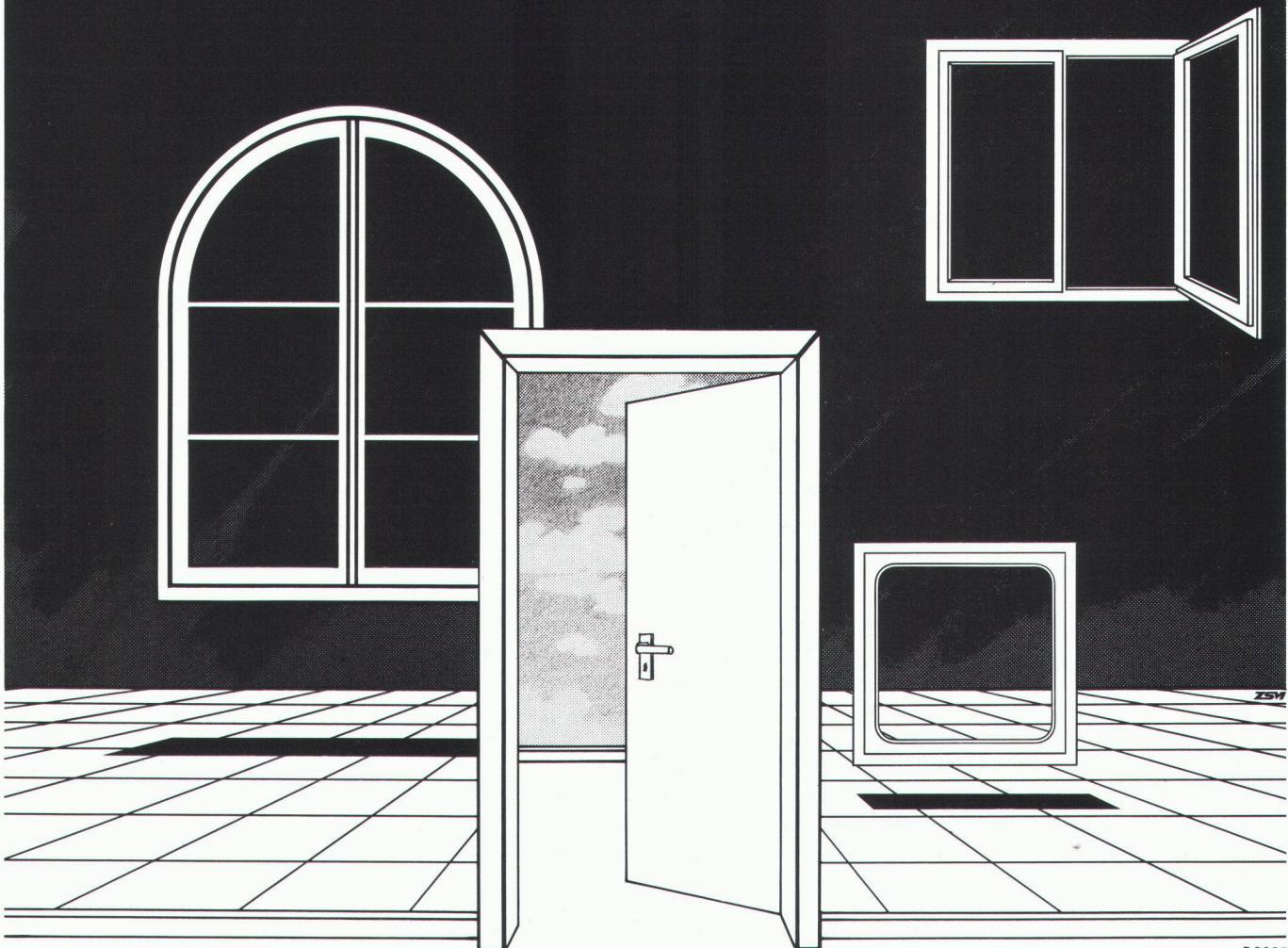
- **geroll-T/SE**: le rouleau d'isolation aux bruits d'impact
- **geduo**: l'isolation de longue durée pour les maçonneries à double parois
- **geperl-bleu**: rouleaux filtrants et panneaux de drainage
- **geplan G**: le panneau d'isolation spécial bleu aux multiples possibilités d'utilisation

**gonon**

gonon Isolation SA  
CH-1033 Cheseaux s/Lausanne  
Téléphone 021/731 47 47

**EgoKiefer**

# Fenêtres et portes



B 2885

## De bonnes solutions pour de bons résultats.

Construction neuve? Rénovation? Une chose est certaine: les bonnes idées ont besoin d'excellents produits et d'interlocuteurs compétents avant de devenir réalité. EgoKiefer offre les premiers et les seconds.

Excellent produits: les fenêtres EgoKiefer longue durée en matière plastique ou encore en bois et bois/aluminium avec imprégnation en profondeur selon un procédé unique en Suisse. Bloc-portes finis avec folio ou placage EgoKiefer ou encore programme de portes sur mesure. Interlocuteurs compétents: l'équipe des conseillers EgoKiefer est expérimentée; elle choisit les produits qui conviennent au résultat souhaité.

Qualité exceptionnelle des matériaux et de la fabrication. Propres équipes de monteurs, succursales et entreprises spécialisées dans toute la Suisse. Garantie de sérieux et de compétence.

N'hésitez pas à demander une documentation gratuite à:

EgoKiefer SA, 9450 Altstätten  
Tél. 071/761155

**EgoKiefer**



**La technique de pointe pour fenêtres et portes. Dans toute la Suisse.**

# CALA – 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.

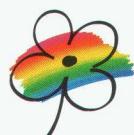


Rouge pierre.



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

**Eternit**



Votre checklist avant de choisir votre poste de pilotage TED.

**1** Le système que j'entends acquérir est-il évolutif?

Les solutions WIBEAG adaptées à chaque branche fonctionnent sur un petit ordinateur Data General performant qui peut être modifié de façon modulaire. Ainsi, le système suit pas à pas la croissance de vos besoins.

**2** Le système peut-il être équipé après en "multipostes"?

Certainement! Plusieurs collaborateurs pourront travailler simultanément et utiliser les mêmes données et les mêmes programmes. Vous n'avez besoin que d'un petit ordinateur professionnel pouvant être relié à plusieurs terminaux. Il lui faut surtout un logiciel parfaitement adapté à cette possibilité de travail en multipostes: les logiciels WIBEAG s'en chargeront pleinement!

# "Evolution et multipostes" – WIBEAG répond!



**3** Pourrais-je, s'il vous plaît, obtenir une offre WIBEAG?

Depuis sa création, WIBEAG a installé 800 postes dans l'industrie de la construction. Elle dispose de solutions informatiques par branche avec des données fournies par diverses associations ainsi que les catalogues et tarifs pour:

les architectes et les entreprises générales

les maîtres couvreurs et entreprises de toitures

les techniciens en chauffage

les installateurs sanitaires et les ferblantiers

les charpentiers

Nous serions heureux de vous présenter nos solutions spécialisées par branche. Êtes-vous intéressé? Passez donc un coup de fil à WIBEAG!

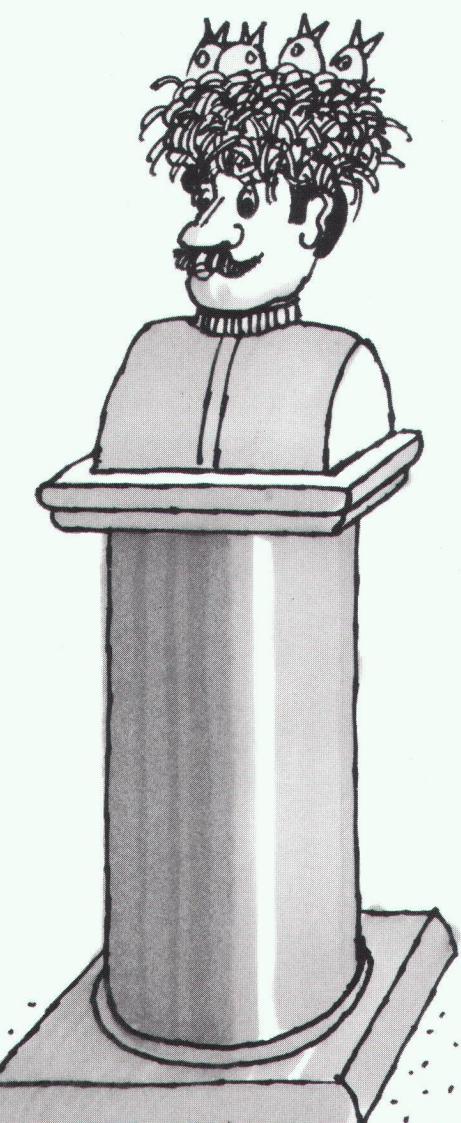


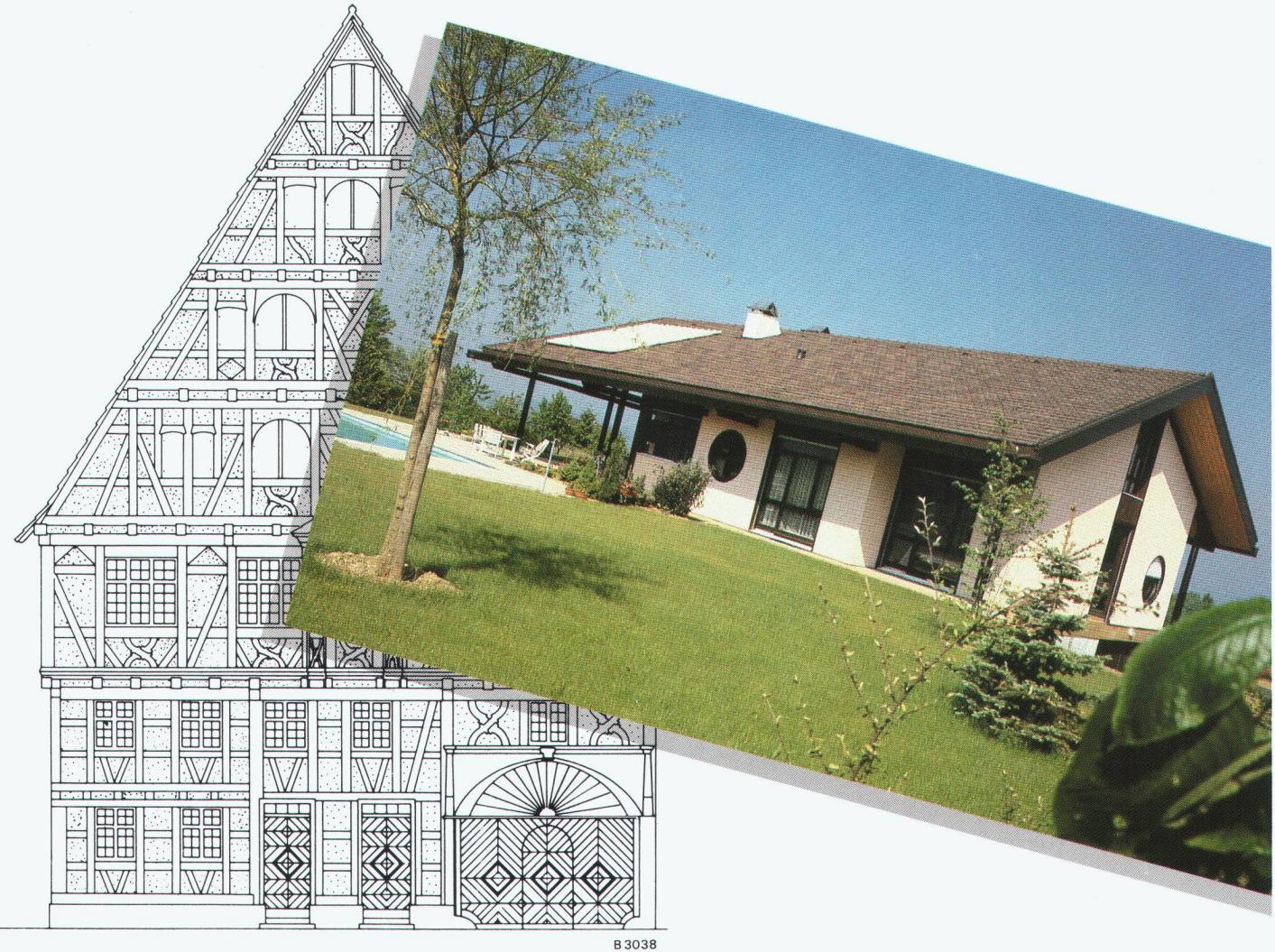
B 2904

WIBEAG SA  
Rue de Lyon 112  
CH-1203 Genève  
Tél. 022 / 45 08 00

WIBEAG  
St. Antonsgasse 4  
CH-6300 Zug  
Telefon 042 / 21 31 22

**Solution informatique  
pour le bâtiment**





## Un nouvel art de construire en bois

# HOMOGEN 80

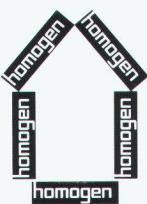
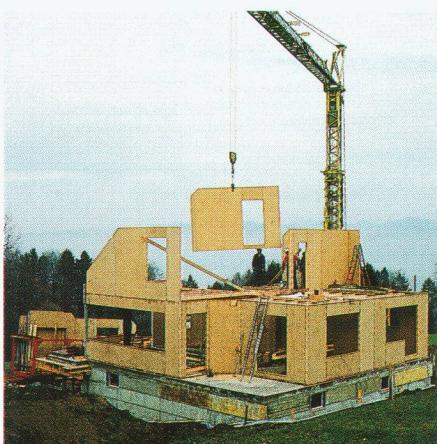
**Une liberté de projection pleinement sauvegardée en faveur de l'architecte**

**Un habitat sain, une qualité inégalée de finition et un maximum de confort thermique**

**Une compression du travail de chantier: de la pré-fabrication individuelle**

**Des économies sensibles par rapport aux techniques traditionnelles**

Toute documentation utile à disposition de l'architecte et du constructeur.



**HOMOGEN 80**  
naturellement en bois

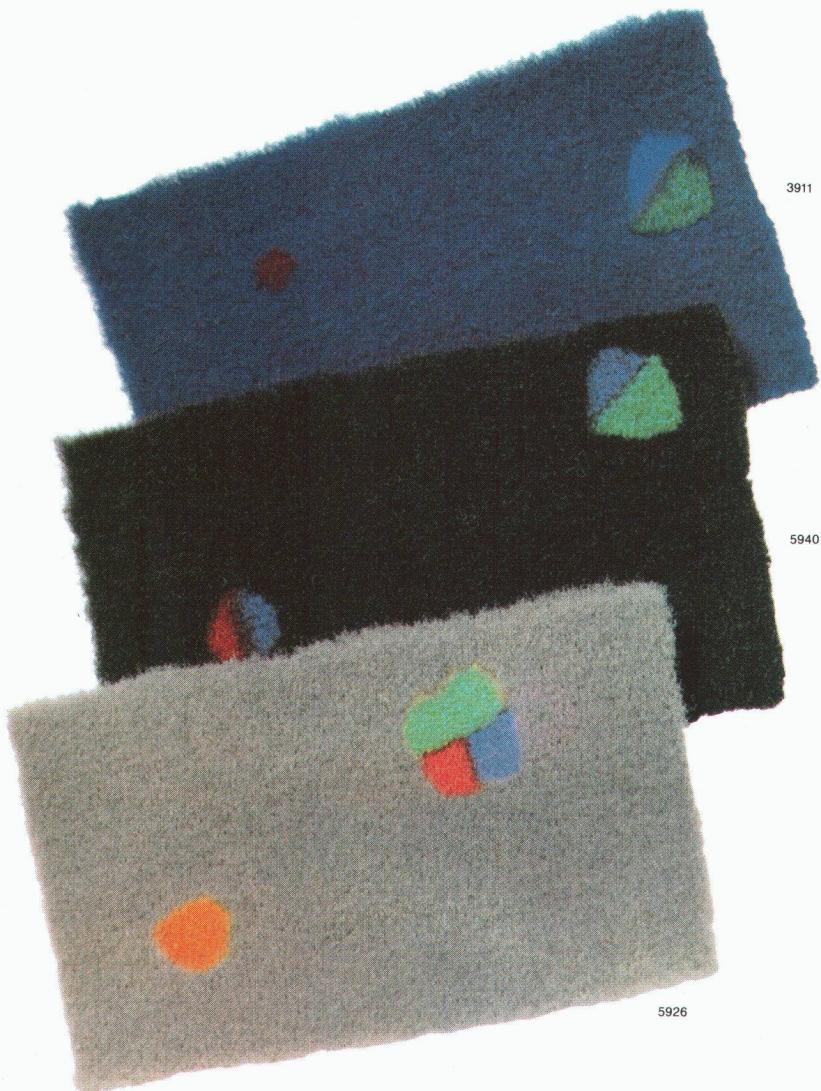
**homogen**®

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

Notre «Livre d'images» déborde d'imagination.



Raccord 99,3 cm largeur x 94,7 cm longueur.



**P**rojection 1 est une nouvelle collection de moquettes qui vous surprendront par leurs motifs extrêmement originaux et par les possibilités inédites qu'elles vous offrent.

**T**ous les dessins sont reproduits dans notre catalogue grand format que nous appelons le «Livre d'images». Cette annonce se trouve aux pages 24 et 25 de ce «Livre d'images», que vous pouvez commander sans frais au moyen du coupon ci-dessous.

Les moquettes reproduites ici ont remporté le Prix Design '88 décerné par le Centre de Design de Stuttgart. Mais la plus belle des récompenses serait que vous éprouviez autant de plaisir à utiliser les moquettes de cette collection que nous en avons eu à les mettre au point.

**VORWERK**

**Coupon**

Oui, envoyez-moi gratuitement votre «Livre d'images» de 84 pages.

Entreprise: \_\_\_\_\_

Nom, prénom: \_\_\_\_\_

Rue/N°: \_\_\_\_\_

NPA/Localité: \_\_\_\_\_

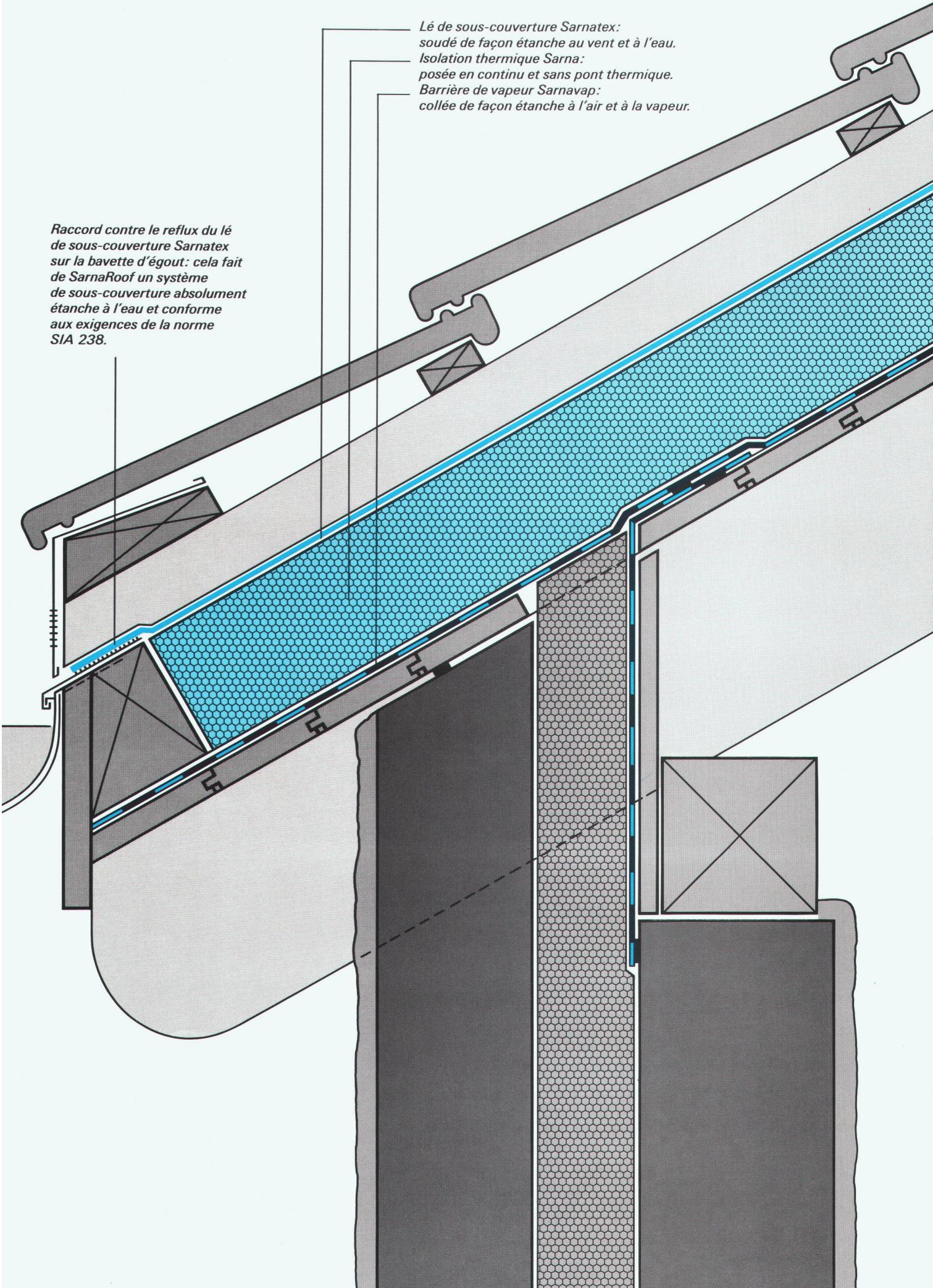
Tél.: \_\_\_\_\_

A retourner à: Vorwerk Textile Suisse, Postfach, 8042 Zurich,  
Téléphone 01/363 63 15, Télécopie 01/362 59 76

IAS

*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.*

*Raccord contre le reflux du lé  
de sous-couverture Sarnatex  
sur la bavette d'égout: cela fait  
de SarnaRoof un système  
de sous-couverture absolument  
étanche à l'eau et conforme  
aux exigences de la norme  
SIA 238.*



LE COURONNEMENT DE LA MAISON.

1.

# *Prévoir une sous-couverture SarnaRoof, c'est résoudre les problèmes dus au vent et aux intempéries.*

*Cela fait plus de dix ans que notre système de sous-couverture prouve son efficacité, apportant ainsi une dimension toute nouvelle à la sécurité des toits en pente. Il comprend trois couches qui se complètent mutuellement. Côté extérieur, des lés en matière synthétique armée sont soudés pour former une surface homogène sans joint et raccordés dans les règles de la technique d'étanchéité. Une sous-couverture SarnaRoof prévient ainsi toute fuite. La toiture reste absolument protégée contre tempêtes et reflux des eaux de ruissellement. 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 3066

*Maison*

IAS 23/88

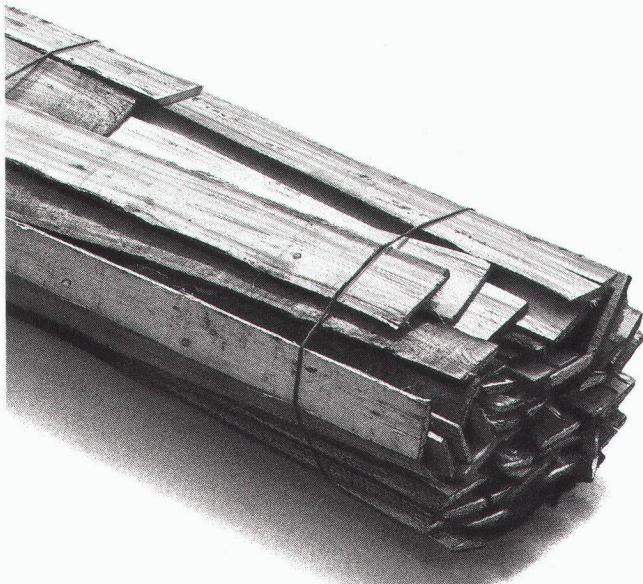
*Nom*

*Adresse*

*Téléphone*

 **Sarna**

## **L'utilisation complète des chutes de bois**



B 2742

**Par ex. pour  
la protection thermique:**

**Parce que les frais de chauffage  
ne peuvent vous laisser de glace.**

Aujourd'hui plus que jamais, personne ne veut «chauffer pour rien» et «jeter l'argent par les fenêtres». C'est pourquoi nous fabriquons des matériaux de construction évitant les pertes de chaleur inutiles dans les locaux: des panneaux de fibres de bois isolants à partir de chutes de bois de nos forêts. Pour les planchers, les parois, les plafonds et les toits. Afin que la chaleur reste à l'intérieur et le chauffage au minimum.

Les panneaux de fibres de bois isolants évitent que la précieuse chaleur de la pièce ne s'échappe. Ils laissent le froid à l'extérieur et gardent le chaud à l'intérieur aussi longtemps que possible. La consommation d'énergie est réduite, ainsi que les frais d'exploitation. Pavatex crée un climat ambiant agréable et sain, dans la construction nouvelle ou dans la rénovation.

Les panneaux de fibres de bois isolants Pavatex sont formés de part en part de bois naturel, le matériau de construction idéal, répondant parfaitement aux exigences de notre époque: économique, éprouvé et sans nuire à l'environnement. Il est intéressant de connaître ses applications en détail. Demandez notre documentation, ou des conseils personnels.

**Tél. 042-36 55 66. Pavatex y arrive!**



**Panneaux de  
fibres suisses  
de qualité**

**pavatex** ®

Pavatex SA, 6330 Cham

**Le bois sous  
son meilleur aspect.**

# HERHOLZ - symbole de qualité

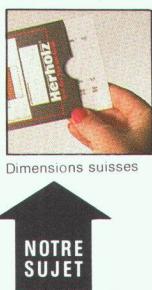
HERHOLZ, portes et portillons en bois naturel font franchir d'un bon pas le seuil de l'habitat. Qu'il s'agisse de modèles standards ou de portes de style, pleines ou vitrées, à un ou plusieurs battants, les portes HERHOLZ et leurs bâts font de votre entrée une création.

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.

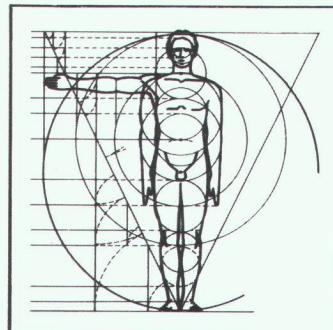


Chants revêtus p. ex.  
d'un placage bois



NOTRE SUJET  
↑

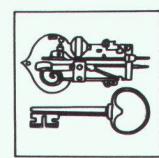
Dimensions suisses



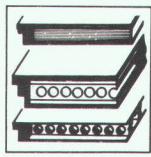
Chaque porte est à la mesure de l'homme



Surfaces



Ferronnerie/Serrurerie



Construction  
intérieure isolante



Embrasures



Un conseil:  
feuilletez le  
magazine  
Herholz

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

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

BON pour une documentation.  
Nom: \_\_\_\_\_  
Société: \_\_\_\_\_  
Rue: \_\_\_\_\_  
Code postal: \_\_\_\_\_  
Localité: \_\_\_\_\_  
Tél.: \_\_\_\_\_

83057

# Construire en se fondant sur des thèmes multiples

Les ingénieurs et les architectes ont besoin d'une information permanente – mais d'une information de haut niveau.

Huit rédacteurs à plein temps mettent leur talent au service de «Ingénieurs et architectes suisses» et de «Schweizer Ingenieur und Architekt» afin que chaque édition de ces deux revues spécialisées réponde aux exigences critiques de leurs lecteurs. Leur recette? Un choix équilibré des thèmes, ayant par exemple trait à la construction industrielle, à la rénovation des immeubles anciens, à la conception assistée par ordinateur (CAO), aux installations du bâtiment, au chauffage, à la construction en bois, à la climatisation et à l'aération, au problèmes liés à la sécurité, aux routes, à la construction métallique, aux tunnels, à la gestion énergétique ou aux transports.

Ce sont des professionnels de très haute compétence – donc de véritables décideurs – qui, dans toute la Suisse, lisent «Ingénieurs et architectes suisses» et «Schweizer Ingenieur und Architekt». Le tirage de ces deux revues leur garantit la plus large diffusion: 3600 exemplaires tous les 15 jours en Suisse romande et 10 800 exemplaires chaque semaine en Suisse alémanique.

Demandez un numéro spécimen ainsi que le plan thématique: vous ferez ainsi meilleure connaissance avec deux revues spécialisées, conçus sur mesure à la seule intention de leurs lecteurs.



Siège central:  
IVA S.A. de publicité  
internationale,  
Mühlebachstrasse 43,  
8032 Zurich,  
téléphone 01 251 24 50

Régie des annonces:  
IVA S.A. de publicité  
internationale,  
23, Pré-du-Marché,  
1004 Lausanne,  
téléphone 021 37 72 72



**Ingénieurs  
et architectes  
suisses**

**Schweizer  
Ingenieur und  
Architekt**

Les revues spécialisées lues de la première  
à la dernière page.



# SikaTravaux protège.



C'est un fait: la pollution de l'air, les pluies acides, les gaz d'échappement et les fumées de chauffage, ainsi que le gel et les sels de déneigement, accélèrent la corrosion des constructions et causent souvent des dégâts considérables.

Nous vous aidons à protéger les ouvrages ou à les restaurer. Pour les constructions en béton, les bâtiments historiques, les routes, les réservoirs de stockage, les tunnels, les piscines, les sols...,

SikaTravaux dispose de tout le nécessaire: spécialistes qualifiés en mesures de protection adéquates et spécifiques, grande expérience en Suisse et à l'étranger, produits Sika confirmés et évolués.

**SikaTravaux**   
**l'expérience des spécialistes**

SikaTravaux, Lausanne  
11, bd de Grancy, Tél. 021/26 54 21

Meyrin, 11, Pré de la Fontaine  
Tél. 022/31 46 48  
B2569

Steg-Gampel, Kantonsstr.  
Tél. 028/42 29 51

Berne 11, Case postale 7  
Tél. 031/42 30 31

Cadenazzo, Via Cantonale  
Tél. 092/62 18 23

Coire, Kasernenstr. 86  
Tél. 081/22 69 62

Lucerne, Tribschenstr. 9  
Tél. 041/44 88 18

Muttenz, Bizenenstr. 55  
Tél. 061/61 44 11

St-Gall, Dufourstr. 28  
Tél. 071/25 44 33

Zurich, Geerenweg 9  
Tél. 01/62 40 40



88.05

B 3045

## 35.000 tonneaux de jauge bruts solidement amarrés!

Amarrer solidement un tel tonnage relève du défi et exige non seulement de disposer des produits étudiés à cet effet, c.-à-d. de chevilles et d'éléments d'ancrage, mais aussi de faire montre d'un grand sens des responsabilités et de maîtriser l'ensemble des problèmes de fixation. Hilti vous propose toujours la solution sûre quel que soit votre

problème de fixation. Il vous apporte son immense savoir-faire, ses solutions sur mesure et ses systèmes complets et homogènes dont il se porte garant! Par ailleurs, Hilti vous offre tous ses plus exclusifs: Votre conseiller Hilti vient sur place, vous propose un éventail de prestations de service et un rapport qualité / prix incomparable. Hilti offre

toujours plus. **La qualité: Une idée fixe.**

**HILTI**

Hilti (Suisse) SA, 8134 Adliswil  
Soodstrasse 61, Téléphone 01 / 7121212