**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses

**Band:** 112 (1986)

Heft: 24

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:** 07.12.2025

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

112e année

Nº 24/86

20 novembre 1986

Société des éditions

des associations techniques

universitaires (SEATU)

#### Organe officiel

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

de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne).

des Groupes romands des anciens élèves de l'EPFZ (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC)

#### Rédaction

Rédaction de «Ingénieurs et architectes suisses», tirés à part, renseignements: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. (021) 472098 (mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel, ing. EPFZ-SIA, rédacteur en chef François Neyroud, arch. SIA, rédacteur

#### Impression:

Imprimerie Bron SA 1001 Lausanne

#### Photolitho:

Polygravia, Borde 28 bis 1018 Lausanne

Les manuscrits seront rendus selon accord avec la rédaction

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

#### **Abonnements**

Un an, Suisse Un an, étranger Fr. 118.-Prix du numéro, Suisse Fr. 6.50 Prix du numéro, étranger Fr. 7.50

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

Membres SIA: toutes communications concernant les abonnements sont à adresser exclusivement au Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. (01) 2011570.

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 Bron SA, case postale 880. 1001 Lausanne, tél. (021) 329944

#### Régie des annonces

IVA SA de publicité internationale 23, rue du Pré-du-Marché 1004 Lausanne Tél. (021) 377272/73/74

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

## **Schweizer** Ingenieur und

Schweizerische Bauzeitung

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

#### Numéro 44/86

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Von Gottfried Hertig, 1103 Gümligen Umweltverträglichkeitsbericht (UVB). Von H. O. Schiegg, Zürich 1106 Architekturprinzipien nach Vitruv - eine Gegenwartsdeutung. Von W. Blaser, Basel 1111

#### Numéro 45/86

Das Mädchen oder der Tiger? Von Daniel Vischer, Zürich 1127 10. FIP-Kongress in New Delhi. Von R. Walther, 1128 Lausanne Bemerkenswerte und innovative Brückenbauten. Von R. Walther, Lausanne 1129 Vorspannung im Hochund Tiefbau. Von G. Etienne, Renens 1130 Bemerkenswerte und innovative Bauverfahren für Betonbauten. 1132 Von P. Matt, Bern

#### Sommaire

Tableau des concours B 101 B 102 Carnet des concours B 102. Industrie et technique 378 Produits nouveaux B 103, B 107 B 104 Congrès **EPFL** B 104

> 370, 379, B 107, B 108

B 104, 366,

#### Architectes et ingénieurs

Cohabitation entre architectes et ingénieurs: un pari, par Arlette Ortis 357

#### **Environnement**

**Bibliographie** 

Etonnement sans borne après une catastrophe? par Jean-Pierre Weibel 357

#### Mécanique des sols

Champs des déplacements dans le sol derrière une paroi ancrée, 359 par Spiros D. Costopoulos

#### Urbanisme

La Tour de l'Ile -«Bastille» de l'indépendance genevoise, par Slobodan Vasiljević 367

Actualité 370, 377, B 107

#### Chemin de fer

Trains à grande vitesse de part et d'autre du Rhin (II). par Jean-Pierre Weibel

Vie de la SIA 380, B 105

371

#### Couverture



Bâtiment administratif et commercial C2 au lieu dit l'Abbaye à Morges

Maître de l'ouvrage: M. Jean Serex,

Atelier d'architecture Architecte: Jean Serex SA, architecte SIA, Morges.

Ingénieur: M. Moncef Boubaker, ingénieur civil EPFL, SIA, Morges. Entreprise générale: Losag SA, Crissier.

Ce bâtiment administratif (pour les étages supérieurs) et commercial (pour le rez-de-chaussée) s'insère dans le plan de quartier dit de l'Abbaye dont cette réalisation en est l'œuvre fi-

Le concepteur a, de par le choix des matériaux, fait encore mieux ressortir la recherche des lignes et volumes volontaires de cette réalisation tout en v mariant intimement au rez-de-chaussée différentes œuvres d'art.

Le rez-de-chaussée, de par les alignements des vitrines, permet une animation extérieure fort souhaitée pour le secteur commercial de ce niveau. Les étages supérieurs, de par l'organisation centrale des circulations vertica-les, offrent une totale flexibilité d'aménagement permettant une optimalisation de surface en regard des exigences spécifiques des différentes exploitations.

Le sous-sol comprend l'ensemble des locaux techniques, abri PC et locaux disponibles pour archivage ou autre. Les surfaces des rez-de-chaussée et cinq niveaux d'étage sont aménagés au gré des locataires.

La surface totale est de 1220 m<sup>2</sup> pour un volume SIA de 5400 m<sup>3</sup> environ. Le contreventement de l'immeuble est obtenu par le novau central qui comprend les courettes techniques, installation de transport et circulation verticale.

La toiture, à géométrie en style Mansard réalisé sur les deux derniers niveaux, est exécutée en béton armé et revêtue en partie supérieure d'un placage cuivre, et pour sa partie inférieu-re, en tuiles vieillies.

Les façades sont réalisées, au rez-dechaussée, essentiellement en vitrines tout verre, quant aux étages courants (1 à 4), les fenêtres sont réalisées en bois métal, aluminium anodisé foncé avec verre teinté réfléchissant et coupées verticalement par les meneaux en éléments préfabriqués, exécution en ciment blanc légèrement sablé

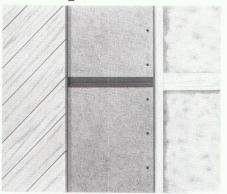
#### Dans le prochain numéro:

La France, partenaire nucléaire de la Suisse



### De pied ferme contre les rafales impétueuses. PAVATEX-ISOLAIR, l'isolation étanche au vent pour parois extérieures.

Afin de remplir de manière optimale leur fonction protectrice dans les constructions en charpente, les parois extérieures doivent être étanches au vent. PAVATEX-ISOLAIR, monté à joints assemblés, garantit l'imperméabilité absolue au vent par tous les temps. Les panneaux inodores interceptent le vent, mais n'empêchent pas la diffusion de vapeur – c'est dire que la formation d'eau de condensation et les dommages dus à l'humidité sont exclus. Sous des revêtements de façade ventilés, PAVATEX-ISOLAIR est gage d'une protection acoustique et thermique nettement améliorée.



PAVATEX-ISOLAIR est un matériau de construction réalisé en fibres de bois à teneur en bitume de l'ordre de 15%. Exempts de dérivés renfermant du goudron, les panneaux aéroporeux constituent une solution idéale pour toutes constructions conformes aux impératifs biologiques de l'habitat. Leur grand format et leur poids léger sont favorables à une mise en œuvre économique et rationnelle. Demandez des informations détaillées au sujet de l'usage des panneaux PAVATEX-ISOLAIR.

Donnez-nous un coup de téléphone: 042/36 55 66.





Pavatex SA, 6330 Cham

Pavatex y arrive!

## QUI ADAPTE L'ORDINATEUR À LA RÉALITÉ?

(CODATA, PLEXUS, SUN MICROSYSTEMS, DIGITAL, PRIME, HEWLETT-PACKARD...)

#### Génie civil

- Statique
- Fondations
- Protections Soutènement
- Béton armé et précontraint
- Construction métallique
- Hydraulique
- Construction routière

#### Soumissions

- Catalogues CRB, VSS, Personnel...
- Comparaison des offres
- Gestion de chantier
- Gestion de mandats

#### **Bureautique**

- Traitement de texte
- Tableur

#### Comptabilité

- Générale et analytique
- Multimonnaies
- Multisociétés
- Gestion de trésorerie

#### **Dessins**

Mensurations cadastrales

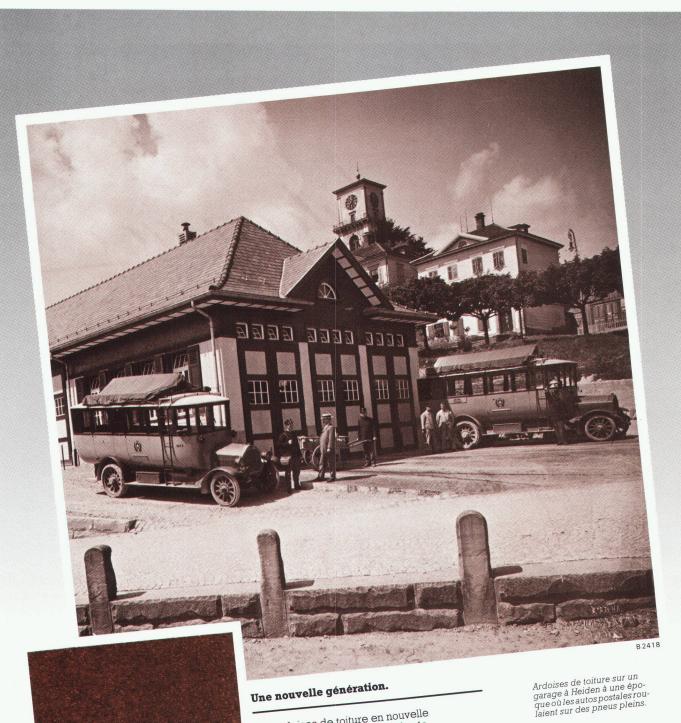
## Votre partenaire



Ch. de Montelly 62

Tél. 021/251175

CH-1007 Lausanne Télex 24920 ics ch





Les ardoises de toiture en nouvelle technologie sont là. **Sans amiante.** 

Elles présentent toutes les caractéristiques de leurs ancètres ainsi que des innovations telles que • Le matériau coloré dans la masse • Les deux nouveaux formats complémentaires pour des couvertures en losanges de genre classique • La teinte «brun rouille» à l'intégration parfaite dans une configuration existante. Un nouveau produit d'Eternit SA favorable à l'environnement et qui bénéficie d'une expérience de plus de 80 ans. rience de plus de 80 ans.

Veuillez nous envoyer la nouvelle documentation sur les ardoises de toiture exemptes d'amiante.

| sur les arass |      |
|---------------|------|
| Adresse —     |      |
|               | SA/3 |

Eternit SA 1530 Payerne 037 - 62 91 11

CH 3

Eternit

#### Les nouvelles armoires murales Piatti







## sont disponibles en d'innom-

brables variantes. Elles permettent une

utilisation optimale de la place et un aména-

### gement judicieux de l'espace. Les armoires

murales Piatti pour

l'harmonie de l'espace.

| 7 '11 | Comme |     |        | gratuitement: |
|-------|-------|-----|--------|---------------|
| veum  | ez.   | mer | ivover | gratuitement. |

- ☐ le catalogue des armoires murales Piatti
- □ le catalogue de cuisines Piatti
- □ le catalogue de fenêtres Piatti
- □ la liste d'adresses des représentations régionales Piatti et des expositions régionales. IAS

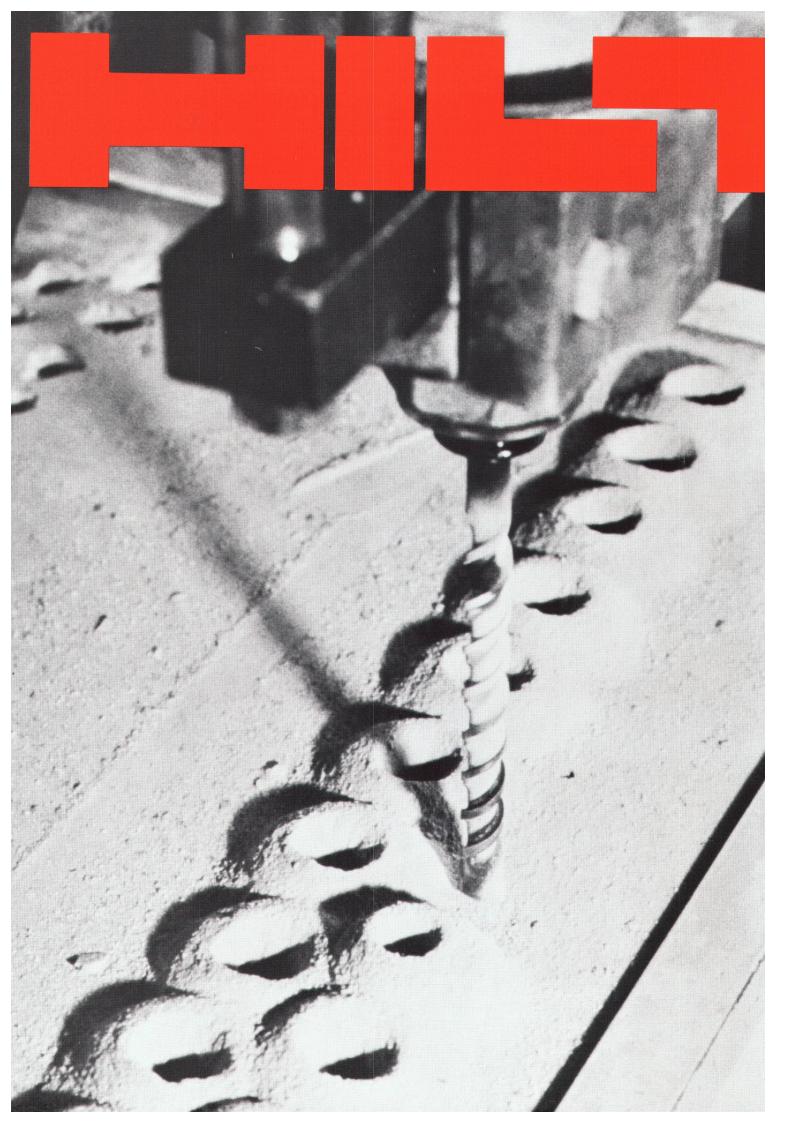
Nom/Prénom:

Rue/No:

NPA/Localité:

Prière d'envoyer ce coupon à: Bruno Piatti SA, 1005 Lausanne, rue du Bugnon 4, tél. 021/23 84 85







## La qualité Hilti a son prix, certes; mais votre calcul de rentabilité joue.

Concédons-le: la qualité Hilti, ce n'est pas pour rien. Mais cette qualité vaut son prix; et cette plus value est largement rendue lorsqu'on la regarde de plus près.

Les systèmes bien étudiés sont plus économiques.

Les systèmes de fixation Hilti – par exemple, le montage de forage et de DX – sont le produit de longues années de mise au point minutieuse dans la recherche comme dans la pratique, toujours optimisé.

Voilà pourquoi tout s'adapte avec une telle précision. Résultat: une fixation inébranlable, et donc un surcroît de sécurité. Plus, bien entendu, des années d'emploi sans histoires, et donc un surcroît de qualité.

#### Rentabilité signifie aussi un surcroît de service.

A tout ceci, il faut encore ajouter les conseils d'expert que Hilti offre pour chaque problème de fixation; le service ultra-rapide qu'autorise un réseau de distribution très serré; et aussi les prestations sous garantie, les solutions spécifiques et individualisées, les documentations techniques surabondantes.

Mettez ensemble toutes ces prestations, et vous obtenez pour les opérations de fixation au moyen des systèmes Hilti un résultat qui saute aux yeux: un surcroît de rentabilité.

Hilti (Suisse) SA Rue de l'Industrie 10 1700 Fribourg 5 Téléphone 037/24 69 93



Plus de rentabilité. Plus de valeur.

8/53 M, H & LB B 2431

Garnitures Glutz en acier inoxydable disponibles également

en bleu, rouge, vert, jaune, orange, blanc ou noir

B1918

Toutes les garnitures Glutz sont en acier inoxydable (18/8). Non seulement les exécutions brossées ou polies, mais aussi les versions en couleur. C'est ce qui explique leur robustesse et leur finition remarquables. La qualité qui dure. La qualité qui paie. Garnitures Glutz:



La clé de vos ferrements

Glutz SA, Segetzstrasse 13 4502 Soleure Tél. 065/215171



### Avec Sarnafil, une entreprise suffit pour rénover un toit plat et ses superstructures.

Chemin des Pontets 7-9 à Genève, les PTT possèdent, depuis 1968, un bâtiment locatif à toitures plates étagées. Au fil du temps, de telles déprédations sont apparues qu'il semblait peu probable qu'une rénovation partielle puisse apporter une solution satisfaisante. Il y a quelques années, Sarna fut chargée de l'expertise des dalles de couverture. Certains endroits s'avérèrent si peu étanches que l'isolation thermique était mouillée de part en part. On dut en outre constater la présence de lézardes, aussi bien sur les parois des superstructures que sur les canaux de ventilation et la cheminée. Il devenait évident qu'une rénovation totale s'imposait.

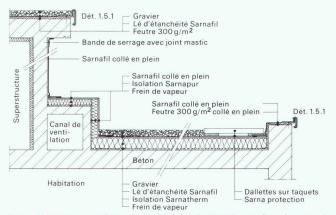
#### Le système Sarnafil: polyvalent, toujours avantageux.

Tous les travaux, dont certains relevaient d'une technique de construction particulièrement délicate, ont été exécutés de façon simple, rapide et avantageuse grâce au système Sarnafil. Les superstructures de la toiture furent étanchées au moyen de lés Sarnafil, l'isolation thermique renouvelée - et de ce fait, notablement améliorée. On posa, puis colla en plein les lés Sarnafil contre les facades des superstructures, des canaux de ventilation et de la cheminée. Les parties planes furent ensuite recouvertes de gravier et bordées de dallettes de ciment pour éviter des chutes de pierres emportées par le vent.

Il a suffi d'une entreprise pour faire face à l'ensemble de ces travaux, ce qui en a facilité un déroulement harmonieux et rapide. Un gain de temps et d'argent appréciable! Mais le plus remarquable: aujourd'hui, huit ans après la fin des opérations, tous les raccords, les superstructures et les canaux sont demeurés absolument étanches, assurant parfaitement leurs fonctions sans avoir exigé d'entretien particulier. Les travaux ne paraissent pas accuser les années et se présentent comme s'ils venaient d'être exécutés.

#### Avec le système d'étanchement Sarnafil, il est facile et rapide d'assurer l'étanchéité d'un toit plat.

Le système Sarnafil a fait ses preuves. Depuis des dizaines d'années. Qualité rare: il rend définitivement étanche n'importe quel toit plat, même de forme inusitée. Combiné avec d'autres couches, il transforme un toit en parc, parking ou jardin. Une contribution toujours plus appréciée à l'harmonie de nos paysages urbains et ruraux.



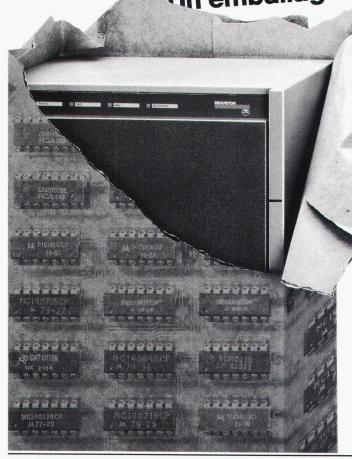
Les différentes couches de protection de la toiture rénovée avec le système Sarnafil

Les travaux d'étanchement et de ferblanterie ont été exécutés par une entreprise au bénéfice d'une formation chez Sarna. Il existe de telles entreprises dans votre région. Vous pouvez en obtenir les adresses auprès Sarna Plastiques SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, téléphone 021-33 50 53.





## Un emballage de sécurité...



voilà ce que vous offrent les systèmes de signalisation d'effractions et d'attaques Securiton. Une protection qui englobe gens et biens matériels. Une technologie de pointe qui résoud vos problèmes. Un logiciel d'une flexibilité prête à toutes les situations.

Par exemple le modèle EMZ 501 ou le modèle EMZ 510 – nouveautés mondiales avec ligne de signalisation digitale, qui comble toutes les lacunes.

Securiton – en tête de la technique de sécurité.

#### **SECURITON**

Securiton SA

Alpenstrasse 20 CH-3052 Zollikofen

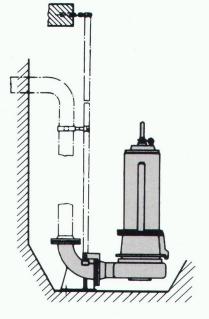
Téléphone 031 57 04 92 Télex 911 427



## ECONOMISER - SANS REDUIRE L'ECLAIRAGE.



## Profitez encore mieux de votre eau



POMPES
IMMERGEES POUR
EAUX USEES ET
MATIERES
FECALES LYSS

- solutions individuelles grâce à une gamme large et complète
- technique moderne grâce à un système d'étanchéité automatique
- prix compétitif



Fonderie et Robinetterie de LYSS CH-3250 Lyss, Téléphone 032 84 34 64

B 2449

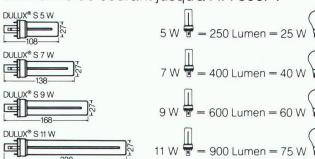


# AVEC LES DULUX®S, D'OSRAM.

Aujourd'hui, pour économiser le courant, il n'est plus nécessaire de s'éclairer chichement.

En effet, les DULUX® S ne consomment qu'env. 20% de l'énergie nécessaire à une lampe à incandescence comparable.

Supposons par exemple qu'on équipe en DULUX® S 25 petits luminaires restant allumés en permanence: en une année, selon la puissance des lampes, on arriverait à réaliser une économie de courant jusqu'à Fr. 1'800.–.



Avec qualité et teinte de lumière identiques. Mais avec une production thermique réduite de 80%.

Ce qui permet aussi d'abaisser les frais de climatisation.

Les DULUX® S ont un culot unique et sont dotées d'un starter intégré. Des sets de conversion tout prêts permettent de les monter de façon rapide et rationnelle.

Et comme elles ont une durée de vie env. 5 fois supérieure aux lampes à incandescence, les remplacements sont bien moins fréquents. D'où économies supplémentaires de personnel et de temps.

Et comme le temps, c'est de l'argent...

**OSRAM** 



## Inodore même pour les nez plus fins. HOMOGEN ISO V100, le panneau de particules hydrofuge.

Des odeurs désagréables dans la pose de panneaux de particules ou après coup? Plus question avec HOMOGEN ISO V100! Car le premier panneau suisse dont l'encollage est totalement exempt de formal-déhyde est vraiment inodore. Ainsi l'usinage devient agréable et l'habitat confortable. HOMOGEN ISO V100 possède toutes les qualités physiques essentielles du bois dont il est constitué.



Les panneaux HOMOGEN ISO V100 sont résistants à la cuisson, perméables à la vapeur d'eau et constituent un volant de régulation pour l'humidité et le climat de l'habitat. Ils supportent de lourdes charges et peuvent dès lors être utilisés comme éléments de façades et cloisons de même que pour des sous-planchers et des plafonds. Demandez nos planches détaillées sur l'utilisation de l'HOMOGEN ISO V100. Appelez-nous.



HOMOGEN ISO V100 aussi naturel que du bois



Bois Homogène SA 1890 St-Maurice Tél. 025/651771 Télex 456140 boho ch