Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 106 (1980)

Heft: 10

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: 29.11.2025

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

Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

No 10/80

15 mai 1980

Société des éditions

des associations techniques

universitaires (SEATU)

Organe officiel

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

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

des Sections genevoise, jurassienne et fribourgeoise de la

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

106e année

Rédaction de « Ingénieurs et architectes suisses », tirés à part, renseignements:

Av. de Cour 27, CH-1007 Lausanne Tél. (021) 47 20 98 (mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

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

Walter Peter, ing. EPFL-SIA rédacteur

Impression:

Imprimerie La Concorde 1066 Epalinges

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

La reproduction même partielle du texte et des illustrations n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et l'indication de la source.

Abonnements

Un an, Suisse Fr. 78.-Un an, étranger Fr. 84.-Prix du numéro, Suisse Fr. 5 .-Prix du numéro, étranger Fr. 6.-

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

CCP: Ingénieurs et architectes suisses (Bulletin technique de la Suisse romande),

No 10-5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc. à Imprimerie La Concorde, case postale 330, 1010 Lausanne. Tél. (021) 33 31 41.

Régie des annonces

V.C.

IVA SA de publicité internationale 19, av. de Beaulieu 1004 Lausanne Tél. (021) 37 72 72

Siège central: Beckenhofstr. 16, 8035 Zurich Tél. (01) 26 97 40

Schweizer ngenieur und

Schweizerische Bauzeitung

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

Numéro 17/80

Airbus — Erfolg eines europäischen Flugzeugprogramms. Von Georges Bridel, Zürich Stahlskelettbau für Rohstoffund Klinkerlager in Yandev, Nigeria. Von Paul Bongard, Aigle Bauschäden - die Putzarmierung kritisch betrachtet. Von Jean Stieger, Vaduz 410 Restaurierung eines Gas-behälters in Hannover. Von Rolf Wékel, Hannover 412

Numéro 18/80

Das Überwerfungsbauwerk Nord und der Tannwaldtunnel der Schweizerischen Bundesbahnen in Olten. Von Karl Heini, Luzern, und Theodor Müller, Solothurn 419 Geotechnische Probleme beim Bau der Luftseilbahn Trockener Steg - Klein Matterhorn. Von Urs Rieder, Hans-Rudolf Keusen und Jean-Louis Amiguet, Zollikofen 428

Sommaire

Concours	B37
Carnet des concours	B38
EPFZ	B38, B40

Hydraulique

Digues flottantes: conception et efficacité, par Jacques Bruschin et Max Keller

Actualité

Une lumière au bout du tunnel sous la Manche?	131
Industrie et technique	B39
Congrès	B39
Vie de la SIA	B40
EPFL	B 40
Documentation générale	B40

Dans le prochain numéro:

Les critères de rupture en analyse des contraintes

Peut-on encore construire dans une cité ancienne?

Couverture



Ytong, une contribution à l'économie d'énergie, éprouvé depuis

plus de 50 ans. Le matériau de construction idéal pour toutes les zones climatiques.

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

Maçonnerie Ytong = isolation Maçonnerie Ytong thermique élevée.

Valeur K 0,37 Kcal/h m² °C.

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

Ytong, l'élément idéal pour constructions nouvelles et an-

ciennes, rénovations,

agrandissements.

Certains matériaux ne sont prévus que pour un seul usage. Ce n'est pas le cas de *Ytong*, l'élément de construction comportant toutes les propriétés techniques adaptées à tous les usages:

pour une maison cossue avec une isolation thermique optimale, pour un garage à construire rapi-

dement,

pour une température idéale et constante dans la cave, pour l'aménagement des combles, pour procurer plus de confort, ou bien l'extension de locaux

existants.

Ytong est adapté à tous ces usa-

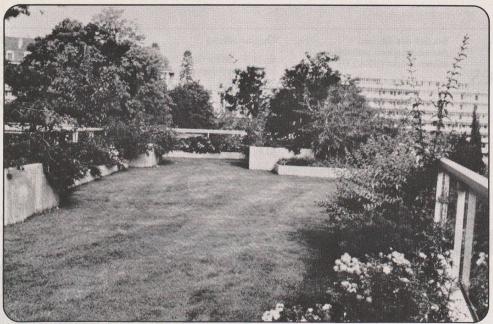
ges. Il retient la chaleur, absorbe le son, garantit la stabilité, raccour-cit le temps de construction et abaisse le coût : voilà tous ses avantages.

Prenez la peine de vous informer. Non seulement sur Ytong, car plus vous en connaîtrez sur d'autres matériaux, mieux vous appré-

cierez Ytong. Ytong signifie vivre mieux et plus agréablement.

Informations et vente par les marchands de matériaux de construction ou par

Ytong Zurich SA, Grütlistrasse 44, 8002 Zurich, Téléphone (01) 202 35 71.



Immeuble: Parc Thury, Genève, environ 800 m² de toit enverdit, épaisseur de la couche:

17/35/70 cm. Architecte: Michel Fornallez, Genève. Architecte paysagiste et exécution: Jacquet & Cie.Genève.

Verdir apporte des avantages ...tout particulièrement avec le système de verdissement optima.

Les aménagements optima procurent:

 L'agrandissement des emplacements de loisir à disposition dans le voisinage de l'habitat

L'amélioration de l'hygiène de l'air par humidification, rafraîchissement, épuration et production d'oxygène

La protection visuelle et contre le bruit

La diminution de la chaleur rayonnante sur les immeubles environnants (Réflexion)

Conceptions et exécutions personalisées

L'économie en statique découlant de la réduction de la charge propre La protection de l'étanchéité par le maintien d'une température et

d'une humidité constante

L'accumulation d'eau pluviale pour les besoins de la végétation

L'amélioration du climat ambiant par protection contre la température estivale

L'économie d'énergie en hiver par une isolation thermique supplémentaire

Le ménagement des réserves en eau potable L'allègement du réseau d'évacuation des eaux urbaines par la réduction et le fort décalage de l'absorption des précipitations par la canalisation

Les concessionnaires optima projettent et construisent les aménagements optima et offrent en outre une garantie de bon fonctionnement et de qualité des matériaux optima.

Service de renseignements techniques: H. Gilgen, optima-Werke, CH-4104 Oberwil, Tél. 061/303070

Concessionnaires optima:

(énumérées dans l'ordre de leurs NPA)

Lardet paysagiste SA 1012 Lausanne Tel. 021/32 34 21

Pro Jardin SA 1025 St-Sulpice Tel. 021/35 53 51

Boccard Frères 1211 Genève 19 Tel. 022 / 98 43 43

Jacquet & Cie SA 1211 Genève 6 Tel. 022 / 36 23 27

Lienhardt Zbinden 1722 Bourguillon-Fribourg Tel. 037 / 23 34 04

L. Maeder 1815 Clarens-Montreux Tel. 021 / 61 32 06

J. Frachebourg 1870 Monthey Tel. 025/712578 Gacond

2000 Neuchâtel Tel. 038 / 25 61 60 A. Wälti

2575 Gerolfingen Tel. 032 / 86 13 29 Hans Bracher AG 3006 Bern Tel. 031/432021

Feller AG 3074 Muri Tel. 031/52 00 53

W. Rothen AG **3110 Münsingen** Tel. 031 / 92 11 60

Bieber Gartenbau AG 4310 Rheinfelden Tel. 061/871802

Egger AG 4502 Solothurn Tel. 065/382930

Hagmann Gartenbau AG 4600 Olten Tel. 062/212861 **Maja AG** 5103 Wildegg Tel. 064 / 47 25 55

Wetzel AG

5400 Baden Tel. 056/22 45 95

Tribelhorn Gartenbau

Niederberger + von Wyl AG 6056 Kägiswil Tel. 041/663426

B. Schober 6612 Ascona Tel. 093/352888

F. Stierlin 6933 Muzzano-Piodella Tel. 091/571268

M. Zuber AG 7000 Chur Tel. 081/228231

H.Tanner 8002 Zürich Tel. 01/20169 06

E. Fritz AG 8032 Zürich Tel. 01/32 2771 Brenner AG Gartenbau

8046 Zürich Tel. 01 / 57 29 30 Spross Gartenbau

8055 Zürich Tel. 01/354555 R. Dubs Gartenbau **8200 Schaffhausen** Tel. 053 / 549 02

Merk Gartenbau AG **8274 Tägerwilen** Tel. 072/691188

Brändli Gartenbau AG 8330 Balm Pfäffikon Tel. 01/9501738

A. Bachmann & Sohn 8400 Winterthur Tel. 052/221068

Egli Gartenbau 8712 Stäfa Tel. 01/926 48 21

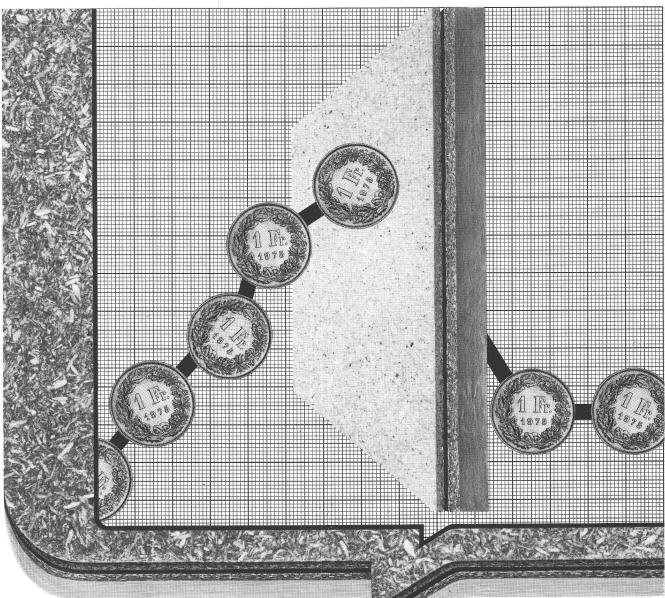
Grünenfelder AG 8867 Niederurnen Tel. 058 / 21 22 44

W. Leuthold 8942 Oberrieden Tel. 01/7206384

Gebr. Engesser 9303 Wittenbach/SG Tel. 071/24 41 46



 Veuillez m'envoyer la documentation détaillée du système de verdissement optima (gratuitement). 		
☐ Veuillez m'envoyer la brochure au niveau professionnel rédigée par des experts renommés sur:	Nom	THE REPORT OF THE PARTY OF THE
«Une toiture verte - luxe ou nécessité?» (Participation aux frais d'imprimerie et	Rue	
d'envoi Fr 4 - en timbres-poste)	NIDA	Logalitá



Malgré un prix du mazout en hausse de chauffage. Grâce à HOMISOL!

L'isolation est un atout! Vu le renchérissement du mazout. Vu aussi les taxes sur la consommation d'énergie qui se profilent à l'horizon. Matière à réflexion pour tout maître d'œuvre!

Pour une meilleure isolation il y a HOMISOL. Adapté à toutes les applications et contraintes. Grâce à une combinaison appropriée de divers types

HOMISOL. le panneau de particules composite avec un haut pouvoir d'isolation.

> Bois Homogène SA 1890 St-Maurice Tél. 025/651771 Telex 25760 boho CH



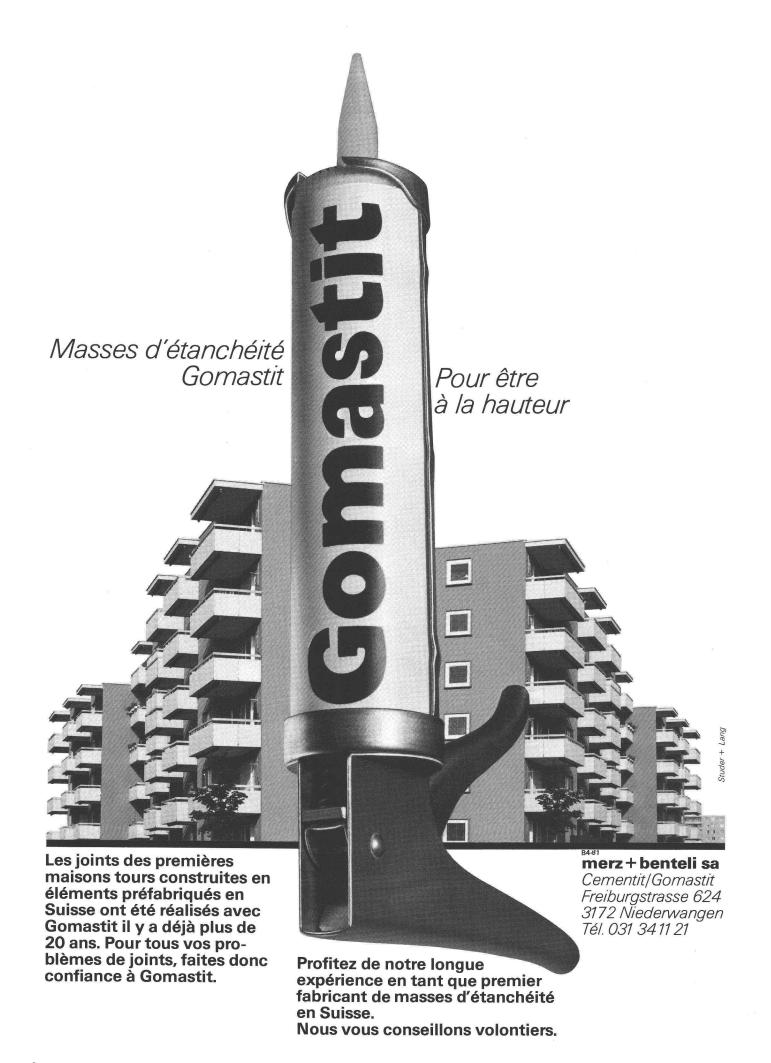
de panneaux-supports avec une mousse isolante ou une laine minérale. En épaisseurs de 33 à 119 mm. A des températures allant de -50°C à +250°C. Dans un assortiment étendu de panneaux de particules isolants prêts à la pose, raînurés et livrés avec languettes d'assemblage.

abaissez vos frais

Demandez notre documentation relative aux diverses applications. Consultez le service technique de Bois Homogène SA. Tirez profit des expériences réunies jusqu'à ce jour.

> Service technique: Suisse allemande et Tessin 057/66000 Suisse romande: 025/651771 Pavatex SA: 042/365568

K 79 B373





ACCUMULATEUR D'ÉNERGIE SOLAIRE

Système Schnyder



L'exploitation économique de l'énergie solaire est l'alternative idéale orientée vers l'avenir pour la préparation de l'eau chaude de consommation, chauffage des locaux et chauffage des piscines.

Nous ne pouvons pas vous vendre l'énergie solaire. Par contre, nous avons un système d'accumulateur moderne, unique, avec un rendement élevé, spécialement pour des périodes pauvres en soleil.

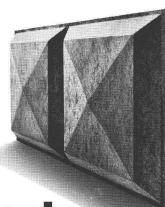
Nos accumulateurs peuvent être combinés avec n'importe quelle source d'énergie d'appoint et peuvent être adaptés à tous les besoins d'une manière optimale.

Demandez-nous conseil pour les projets et réalisations car — chaque exploitation d'énergie solaire est aussi bonne que l'accumulateur.

Procalor

Procalor SA Avenue de Morges 35 1000 Lausanne 20, tél. (021) 24 12 73

Succursales à Genève, Giubiasco, Sion, Zurich, Bâle, Berne, Coire, Dällikon (dépôt central). Idikell B



Ce sont des produits qui améliorent de quelques décibels le travail de beaucoup de gens.

Les Idikell B sont des éléments absorbants simples ou doubles, à base textile, servant de revêtement pour murs et plafonds. Les types d'éléments B 201, B 202 et B 208 forment un système absorbant conçu spécialement pour les locaux bruyants.

Exemples d'emploi des Idikell B:

	stands de tir
mı	urs et plafonds de bureaux
	ateliers de tissage
	hôtels
	imprimeries
	jeux de quilles
	salles de machines
	bars
	restaurants

Appelez-nous si vous voulez en savoir plus sur ces étonnants produits et sur leurs possibilités d'application.



Siegfried Keller SA

Produits d'insonorisation 8306 Brüttisellen Téléphone 01/833 02 81 Télex skagb 57174





BTR PREBETONS.A.

Matériaux de construction

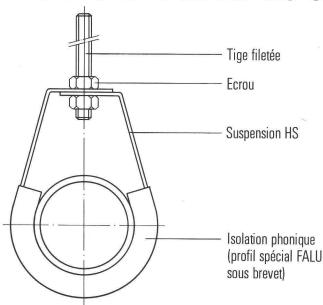
1023 Crissier • Tél. (021) 34 97 21 * 3027 Bern • Tel. (031) 56 33 01

La grande expérience de notre bureau technique, de nos ateliers de production et de nos équipes de montage, nous permettent de résoudre tous les problèmes dans les domaines de la construction de ponts, tunnels et galeries, de halles industrielles, d'éléments de façades.

Vous avez la créativité, nous pouvons la

DE

SUSPENSION HS FALU brevet annoncé avec ou sans isolation phonique



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

En vente dans le commerce de la branche



K. Fassbind-Ludwig + Cie, Rickenstrasse 8646 Wagen près Jona SG Téléphone 055/27 50 16 055/27 83 93

réaliser.

VILLE DE BIENNE

Le titulaire actuel allant prochainement prendre sa retraite, la Direction municipale des travaux publics de Bienne met au concours le poste

d'architecte municipal

Tâches:

Diriger l'Office municipal d'architecture qui comprend les services suivants :

- nouvelles constructions
- service de la vieille ville
- entretien
- chantier municipal (office d'architecture)
- secrétariat

Programmation, élaboration de projets, exécution de travaux, entretien des bâtiments municipaux, direction et coordination des travaux confiés à des architectes privés.

Collaboration au sein de commissions politiques ou spéciales, présidence de groupes de travail.

Rédaction de rapports, expertises et projets à l'intention des autorités.

Traiter des questions complexes dans le domaine de la construction et de l'urbanisme.

Nous demandons:

Une forte personnalité ayant fait des études complètes d'architecte EPF ou ETS, plusieurs années de pratique en position dirigeante (construction de bâtiments). Talent d'organisateur et de chef, habileté dans les négociations.

Nous offrons:

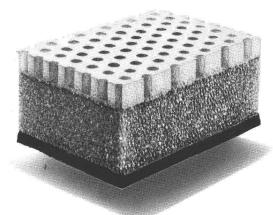
Un poste stable, un salaire indexé dans le cadre du Règlement municipal des salaires, de bonnes prestations sociales, un horaire de travail et des vacances dans le cadre d'un règlement moderne.

De plus amples renseignements sont volontiers donnés par la Direction des travaux publics, tél. (032) 21 25 95.

Les candidatures, accompagnées d'une photo, curriculum vitae, copies de certificats, listes d'objets réalisés et références, doivent être adressées d'ici au 18 juin 1980 au plus tard à M. Otto Arnold, conseiller municipal, directeur des travaux publics de la ville de Bienne, 49, place Centrale, 2501 Bienne.







C'est une famille de produits qui nous protègent du bruit: ils étouffent le bruit dans «l'œuf».

Les Idikell M forment un système complet de matériaux destinés à l'insonorisation industrielle. Ces matériaux insonorisants à base de textiles, de mousses synthétiques ou de fibres de verre sont assemblés sous forme de panneaux ou de sandwichs autocollants et assurent une réduction efficace du bruit au lieu même de son émission.

Exemples d'emploi des Idikell M:

habillage de machines
éléments de façades
voitures automobiles
parois de séparation
machines des services de voirie
appareils électroménagers
machines et engins de chantiers
baignoires, éviers
autocars

Appelez-nous si vous voulez en savoir plus sur ces étonnants produits et sur leurs possibilités d'application.



Siegfried Keller SA

Produits d'insonorisation 8306 Brüttisellen Téléphone 01/833 02 81 Télex skagb 57174





Baltis und Rüegg BSR

L'exemple typique d'une charpente métallique Geilinger:

La charpente métallique reste la meilleure solution à bien des problèmes de construction: l'économie et l'adaptabilité sont des arguments de poids!

En tant que charpentier métallique, Geilinger vous fait profiter de l'expérience de plusieurs générations, dans les petites constructions comme dans les grands ouvrages. Les charpentes Geilinger sont soigneusement étudiées, fabriquées dans nos ateliers modernes d'Yvonand et de Bülach, et posées par nos monteurs expérimentés, aussi bien en Suisse qu'à l'étranger. Une charpente Geilinger vous assure la qualité, fruit de l'expérience et d'une con-naissance professionnelle approfondie.

Direction des Constructions Fédérales Bureau pour l'EPF de Lausanne

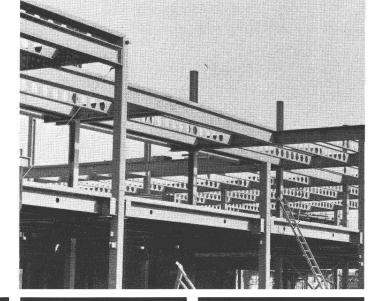
Architectes: Ingénieurs:

Affaire:

Zweifel + Strickler & Associés, Chantier EPFL, 1015 Lausanne EPFL – Pool d'ingénieurs, Minikus, Witta und Partner, dipl. Bauingenieure ETH/SIA, Biberlinstrasse 16, 8032 Zurich Ecublens VD – EPFL – Implantation de l'EPF de Lausanne à

Caractéristiques:

Ecublens, services généraux et académiques, Centre EST charpente métallique 1176 t, surface construite 6900 m², étages: 2, 2e étage: poutres ajourées



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

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

Entreprise d'ingéniérie et de constructions métalliques



Les combles habitables avec fenêtres VELUX pour toits en pente

Laissez libre cours à votre imagination et faites de votre grenier quelque chose de tout à fait différent grâce aux fenêtres VELUX pour toits en pente.

Tous les modèles VELUX sont équipés d'une barre de manœuvre exclusive qui, placée sur la partie supérieure, vous permet de disposer pleinement de la place située au-dessous de la fenêtre.

Vous bénéficierez, en plus, d'une lumière naturelle, d'une aération parfaite (clapet de ventilation) et d'une sensation d'espace dont vous n'osiez rêver.

Les accessoires VELUX assurent un confort absolu : storerideau, store-toile extérieur, store vénitien, commande à distance et vitrages spéciaux.

Les fenêtres VELUX sont conçues pour être adaptées à chaque toit, tout en respectant son esthétique. Les profilés extérieurs sont en aluminium laqué au four gris foncé, ne nécessitant aucun entretien. L'utilisation des raccordements d'origine garantit un montage simple et étanche.

La menuiserie en bois du Nord sélectionné, avec contrecollage, procure solidité, durabilité et beauté naturelle.

De plus, les fenêtres VELUX sont économiques à l'achat et simples à installer. Demandez notre prospectus détaillé et le prix courant. Au cas où votre transformation vous poserait des problèmes, nous nous tenons volontiers à votre disposition afin de trouver une solution idéale.



VELUX (SUISSE) SA Industriestrasse 7, 4632 Trimbach, tél. (062) 22 61 51

Veuillez m'envoyer votre brochure avec prix concernant les fenêtres VELUX.

Nom:

Adresse:

Problème:

Comment aménager des combles sans jeter l'argent par les fenêtres?

Solution:

Avec VETROFLEX et le souci du détail.

Le souci du détail, c'est l'utilisation judicieuse d'une circulation d'air au bon endroit.

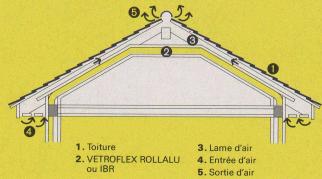
Dans le cas d'un toit, par exemple, il est important que l'air puisse circuler entre l'isolation et la toiture. Notre schéma vous montre comment. De cette manière, la chaleur extérieure et l'humidité sont bien ventilées, il ne se forme pas de condensation, et la construction reste saine et sèche.

Mais attention: il suffit d'une petite lacune dans l'isolation à la jonction entre le mur et le toit pour que cette isolation perde une grande partie de son efficacité. C'est une erreur très courante qu'il vous est facile d'éviter ainsi que le montre notre exemple d'avant-toit.

Et naturellement en utilisant VETROFLEX!

Car VETROFLEX a des propriétés idéales et il offre un coefficient de conductibilité thermique très favorable ainsi qu'une excellente absorption acoustique.

De plus il est très facile à poser. Enfin VETROFLEX est amorti en peu d'années – surtout au prix actuel du mazout!



Notre service technique est à votre disposition pour tous les problèmes d'isolation thermique et phonique. Il se fera un plaisir de vous conseiller, sans engagement de votre part.

B387

VETROFLEX

Une économie d'énergie confortable.

FIBRIVER, case postale, 1001 Lausanne tél. 021/204201



