Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 108 (1982)

Heft: 4

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: 20.11.2025

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

108e année

Nº 4/82

18 février 1982

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

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

Rédaction

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

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 Fr. 92. Un an, étranger Fr. 98.— Prix du numéro, Suisse Prix du numéro, étranger Fr. 6.50

Abonnement à prix réduit pour étudiants et membres A³E²PL, GEP, ASIC, FAS et UTS. Membres SIA: toutes communications concernant les abonnements sont à adresser exclusive-

ment au Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. (01) 201 15 70.

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) 333141

Régie des annonces

IVA SA de publicité internationale 19, av. de Beaulieu 1004 Lausanne

Tél. (021) 37 72 72

Siège central: Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich Tél. (01) 251 24 50

Va

Schweizer Ingenieur und

Schweizerische Bauzeitung

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

Numéro 5/82

Energie im Mehrfamilienhaus

Seminar an der ETH Zürich

Der Energieverbrauch als Qualitätsmerkmal. Von Heinrich Kunz, Zürich Energie im Mehrfamilienhaus: Verbrauchswerte und Sparpotential. Von Bruno Wick, Widen Energiegerechte Mehrfamilienhäuser. Drei Beispiele von Neubauten. Von Roland Stulz, Zürich

Numéro 6/82

50

	Zur Restaurierung des Ital- Reding-Hauses in	
	Schwyz	73
	Feuerwiderstand von	
	Rundstahl- und Vierkant-	
	stützen. Von Stanislaw	
49	Bryl, Winterthur	83
	Studienreise der Fach-	
	gruppe für Untertagbau	
	ins Rheinland und ins	
50	Ruhrgebiet	85
	Winterthur. Vortrag: CN-	
	Tower Toronto. Zürich.	
	Vortrag: Wie entsteht ein	
56	Flugzeug?	85

Sommaire

Tableau des concours B 17 B 18, 38 Industrie et technique Congrès B 18 Produits nouveaux B 19 **Bibliographie** B 20, 40, 44,

48, B 24

Vie de la SIA B 20, 47

Architecture

Les Halles de l'Ile à Genève, 33 par Slobodan Vasiljević

Exercice de la profession d'architecte

Jurisprudence de la Chambre des architectes du canton de Vaud 38

39,48 Actualité

Physique de la construction

Les hyperfréquences et la mesure de l'humidité, par Freddy Gardiol et Jean-François Zurcher 41

Honoraires

Révision totale des règlements SIA concernant les prestations et honoraires, par Hans Rudolf Nouveaux règlements d'honoraires SIA, par 47 Walter Fischer HILSA 82 B 21 EPFL. B 24 Documentation générale B 24

Couverture



Terre Armée

La Terre Armée est un matériau de construction formé par l'association de terre et d'armatures. Les ouvrages en Terre Armée se distinguent des murs de soutènement et des parois ancrées traditionnels par le fait que la poussée de terre et autres charges ne sont pas supportées par le parement mais par le massif en terre, grâce aux armatures incorporées dans le remblai. La terre transmet aux armatures les efforts de traction par le biais du frottement mobilisé. Le parement extérieur sous forme d'écailles de béton préfabriquées empêche la terre de s'écouler entre les lits d'armatures.

à leur souplesse les Grâce ouvrages en Terre Armée s'adaptent bien aux tassements, par exemple dans les pentes instables.

La fondation s'applique directe-ment sur le terrain. Des fondations armées ainsi que des pieux, etc., sont superflus. Les ouvrages ont une résistance élevée aux efforts statique et dynamique (p. ex. culée de pont). Le rem-blayage et le montage du mur ont lieu simultanément sans coffrage et sans échafaudage, garantissant la rapidité du montage. Jusqu'à présent, 5000 ouvrages avec une surface totale de 2,5

monde entier. Les ouvrages Terre Armée (murs de soutènement, culées, rampes, murs de quai, barrages, merlons de protection, etc.) garantissent des économies importantes par rapport aux autres techniques de

génie civil.

mio m2 ont été réalisés dans le

Terre Armée AG Mythenstrasse 9 6003 Luzern 041/23 55 65

Dans le prochain numéro:

Engelberg 82 Présent et avenir de la construction

«Vari-pointe».



L'utilisateur qui, chaque jour, travaille avec des crayons sait que soit pour le dessin ou l'écriture l'ustensile spécifique est nécessaire. Afin de résoudre les problèmes inhérents à ces divers travaux, Tombow a crée une sélection de portemines à poussoir «Vari-pointe». Le programme «Vari-pointe» est composé de 4 modèles de base où chaque modèle à un usage particulier ce qui constitue, pour le professionnel, la garantie d'un travail optimum.

Chaque «Vari-pointe» contient une réserve de mines, une gomme, une aiguille de nettoyage. De plus les 4 différents modèles ont chacun un capuchon teinté qui correspond au diamètre selon le code de couleurs bien connu et utilisé pour le matériel de dessin à l'encre de Chine.

En vente dans les commerces spécialisés. Représentation générale pour la Suisse: Papyria-Ruwisa SA, 5200 Brugg

avec le système à pointes variables.

Vari-pointe

Conduit-guide de 5 mm de long, coulissant sur 3 mm. Pour l'écriture et

Vari-pointe

Avec conduit de 3 mm de long, glissant librement, rétractable, système d'avance le dessin technique, automatique et continue pour une utilisation totale de la mine, sans risque de rupture. Pour travaux d'écriture continus.

Vari-pointe

Avec conduit fixe de 4 mm de long. Conseillé particulièrement pour les travaux au tire-ligne et au chablon.

Vari-pointe

Modèle standard avec conduit fixe de 3 mm de long. Idéal pour l'écriture courante et les esquisses.

Pourquoi gaspiller le précieux espace de la cave?

Le mazout trouve aussi place au jardin.

Depuis novembre 81, la citerne cuirassée rag est également autorisée pour les nouveaux immeubles en zone A.

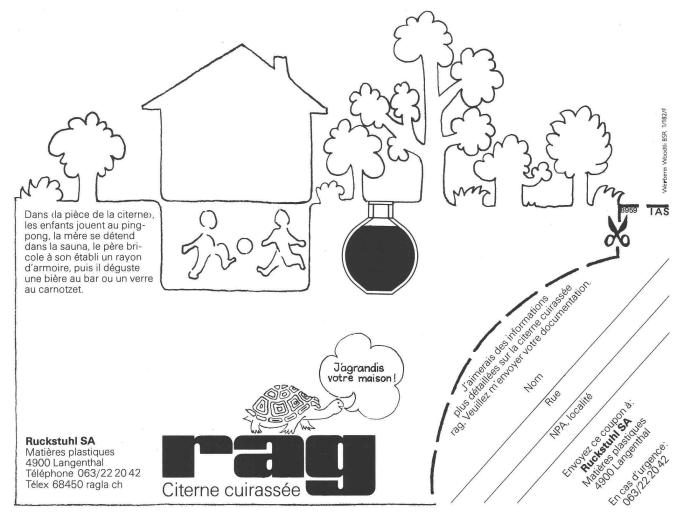
Grâce à la citerne cuirassée rag, vous pouvez stocker votre mazout dans votre jardin. Aux prix actuels de la construction, la cave est vraiment trop précieuse pour le mazout.

Sans pièce consacrée à la citerne, vous gagnez de la place, vous avez davantage d'espace pour les loisirs, pour votre famille et pour votre bricolage.

Ou aussi, vous pouvez économiser les coûts de construction d'une cave réservée aux loisirs.

Votre citerne cuirassée rag est livrée, mise en terre directement et recouverte par la terre excavée sur place; et cela le même jour. Si vous le désirez, une équipe de spécialistes rag s'occupe de tout.

La citerne cuirassée rag ne vous créera aucun problème à l'avenir. Cette citerne à double paroi de matière plastique, entourée d'une cuirasse de béton, ignore la rouille.



Aucun pas n'est trop bruyant pour le gopor-T/SE.

Peu importe qui saute sur la dalle, l'isolation du gopor-T/SE permet de lutter efficacement contre le bruit. Elle réduit les transferts thermiques entre les étages et garantit une qualité résidentielle élevée aux habitants de l'immeuble. Ses faibles valeurs de tassement vous évitent en outre bien des soucis.

Que dire encore du gopor-T/SE?

- Pose rapide n'occasionnant aucune irritation de la peau. Ce sont là des faits et des arguments qui parlent d'eux-mêmes!



Ces éminents spécialistes du chauffage par le sol savent pourquoi ils recommandent l'isolation gopor-T/SE.



Nous recommandons gopor-T/SE, car toutes ses caractéristiques techniques nous ont pleinement convaincu.

Schärer

Système de chauffage par le sol gopor-T/SE correspond à tous les égards à nos exigences.



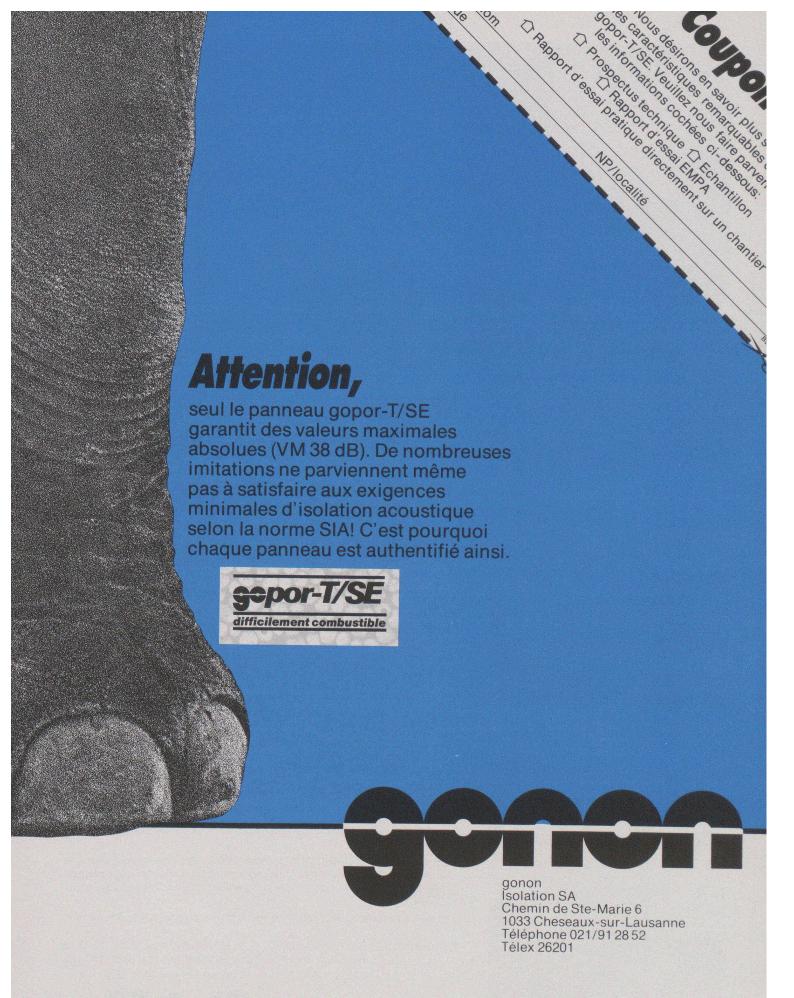
Nous nous accommodons que du meilleur produit – raison pour laquelle nous optons pour gopor-T/SE.

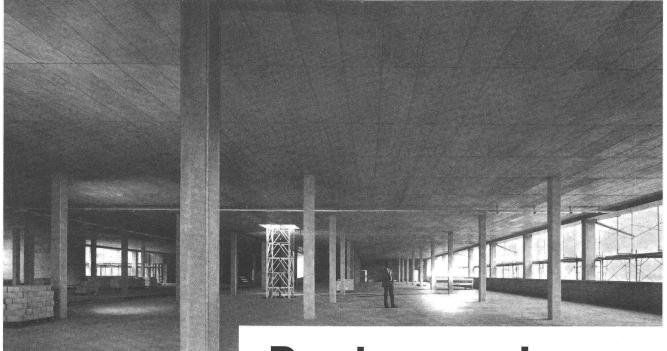
TAHUBER Chauffage par le sol

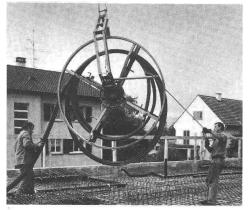
Nous recommandons gopor-T/SE en raison de son rapport idéal qualité/prix.



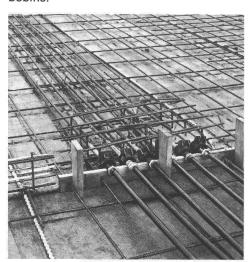
Nous avons fait que d'excellentes expériences avec gopor-T/SE, et nous pouvons que le recommander.







Tous les câbles d'une bande d'appui sont déroules et posés à partir d'une même



Limite d'une étape de bétonnage avec ancrages intermédiaires des câbles de précontrainte.

De plus grandes portées avec les dalles plates précontraintes

La précontrainte STAHLTON en bandes d'appui

vous permet de réaliser des dalles plates de plus grandes portées. La réduction du nombre de piliers signifie:

- une plus grande surface de dalle disponible
- moins de contraintes dans l'utilisation de cette surface
- une plus grande flexibilité dans tous les cas de changement d'affectation et d'aménagement

Les dalles plates avec une précontrainte STAHLTON en bandes d'appui ont fait leurs preuves dans:

les constructions industrielles, les entrepôts, les bâtiments scolaires, les halles d'exposition, les bâtiments de parking hors de terre ou souterrains,

pour des dalles à grandes portées et fortes surcharges.

Les faibles déformations, malgré l'épaisseur minimale, constituent un avantage déterminant.

La précontrainte STAHLTON en bandes d'appui apporte à l'ingénieur une réduction de la sollicitation au poinçonnement et convient à l'entrepreneur grâce à la disposition très simple des câbles, ainsi qu'à leur faible poids

Les délais réduits de décoffrage permettent une avance rapide du chantier.

STAHLTON SA 1000 Lausanne 20 58, av. de Tivoli 021 - 25 23 23 Bureau à Berne-Bolligen Brunnenhofstr. 11 031 - 58 33 22 Siège à Zurich Filiales à Lugano et St. Gall



SIEMENS



Etes-vous l'architecte cherchant différentes possibilités de chauffage?

Dans ce secteur, nous pouvons par exemple vous offrir:

Pompes à chaleur: la source de chaleur est devant votre porte. Air, eau et terre peuvent être exploités gratuitement. Les pompes à chaleur utilisent leur énergie et aident ainsi à économiser les frais de chauffage. Trois systèmes sont disponibles: la pompe à chaleur **eau-eau** où l'énergie prise dans l'eau est transmise à l'eau de chauffage. La pompe à chaleur air-eau puise la chaleur nécessaire dans l'air ambiant. La pompe à chaleur sol-eau prend quant à elle la chaleur de la terre et la transmet à l'eau de chauffage.

Accumulateur central électrique. Il travaille sur la base d'accumulation d'eau. Les températures d'aller et de retour peuvent être réglées de façon à obtenir des chauffages économiques, que ce soit lors d'une installation par convecteurs ou lors de chauffage par le sol.

Chauffage par accumulation de chaleur (indirect). Grâce aux noyaux d'accumulation, la chaleur est emmagasinée, au tarif de nuit, par les pierres réfractaires.

Appareils de chauffage directs. On les enclenche simplement, et une chaleur agréable est immédiatement dégagée.

L'alternative judicieuse: Des appareils de chauffage Siemens.

N'oublions pas bien sûr les chauffages électriques par le plancher ou à surface libre (extérieur), composés de conduites de chauffage électriques. Leur conception est idéale puisque la chaleur est répandue là où elle est désirée. Ils garantissent une solution pratique et économique.

Oui!

- Envoyez-moi
- votre documentation
- ☐ Pompes à chaleur
- ☐ Accumulateur central
- ☐ Chauffage par accumulation de chaleur (indirect)
- ☐ Appareils de chauffage directs
- ☐ Conduites de chauffage

Nom:

Entreprise:

Rue:

- No postal/lieu:
- Siemens-Albis SA
- Technique d'installation
- Rue du Bugnon 42, 1020 Renens
- Tél. 021/349631



Et ceux qui recherchent une note exclusive, font leur choix dans le programme Schneider De Luxe. Les nouvelles armoires-miroirs à portes pivotantes, avec angles arrondis et écrans d'éclairage en cristal, resp. opaline, sont d'un aspect doux et agréable. Les profilés plus larges augmentent l'effet d'optique et font encore mieux

Les profilés plus larges augmentent l'effet d'optique et font encore mieux ressortir les couleurs. Les modèles à 1, 2 ou 3 portes – tous

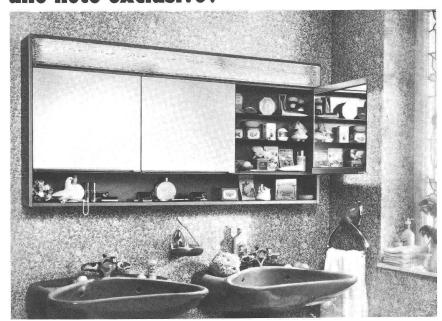
avec miroir à double face – représentent un maximum d'élégance et de confort. Tablettes réglables en verre bronze, profilé à compartiments pratiques, miroir grossissant, 1 ou 2 prises de courant font partie de l'équipement inté-

rieur standard.

Les nouveaux tubes fluorescents, qui éclairent jusqu'à 50% de plus que les tubes fluo ordinaires, tout en économisant le courant, émettent une lumière douce, semblable à celle des lampes à incandescence, et redonnent le naturel des couleurs.

Faites vous montrer les armoiresmiroirs DE LUXE; le mieux, dans un magasin spécialisé, où on pourra vous renseigner en détail.

Les armoires-miroirs Schneider De Luxe donnent à la salle de bains une note exclusive!



S Schneider

W. Schneider & Co. S.A. Fabrique d'articles métalliques CH-8135 <u>Langnau-Zurich</u> Tél. 01/713 39 31, Télex 56348

Des idées lumineuses pour salles de bains dans la meilleure qualité suisse.

B949

Collectivité suisse pour le développement du chauffage au gaz

Systèmes de chauffage économisant de l'énergie au stand 123, halle 1 de l'HILSA

Ne manquez pas de visiter le stand du gaz à la HILSA, pour vous informer sur les différents systèmes de chauffage au gaz.

Vous y verrez, exposés sous le thème «Des solutions gaz qui économisent de l'énergie»:

 des chaudières à condensation avec brûleur à pulsion, mettant à profit le pouvoir calorifique supérieur du gaz, et économisant 20% d'énergie,

— une pompe à chaleur à absorption à gaz pour villas et petits immeubles locatifs permettant d'économiser 30 à 40% d'énergie,

— des appareils pour le chauffage au gaz par appartement pouvant apporter une économie d'énergie supérieure à 30%,

— d'autres systèmes habituels de chauffage très économiques également.

La Collectivité suisse pour le développement du chauffage au gaz et ses 40 membres se réjouissent de vous accueillir à leur stand.



chaleur sur mesure

Pourquoi autant de pièces pour une fenêtre de toiture? Une construction en un seul élément est bien plus simple: Blefa BSK.

La construction complète prête à monter de la fenêtre Blefa BSK la rend plus simple. Le châssis de raccordement à la couverture est une partie intégrante de la fenêtre. Les lamelles de plomb latérales, ainsi que le tablier de plomb inférieur sont déjà enchâssés en usine. Il vous suffit de les adapter à la toiture. Montez la fenêtre de qualité Blefa BSK. Vous et vos clients serez satisfaits!

Blefa BSK - Une technique et un confort supérieurs.

Demandez notre assistance-conseil.



Fenêtres de toitures

Distribution **BLEFA** pour la Suisse: **GABS SA** 8304 Wallisellen Tél. 01/8 30 15 14



VENTILATION CLIMATISATION DÉPOUSSIÉRAGE CHAUFFAGE A AIR CHAUD



« La technique au service du confort, de la santé, de la production »

LAUSANNE

Croix-Rouges 2 Tél. (021) 23 30 96



Escalier mobile Un maximum d'avantages Un minimum d'espace

Mod. 1

Mod. 3

70/130 (év. 65/120)

Feldmann + Co SA

3250 Lyss

Constructions en bois

Tél. (032) 84 11 84

Isolation calorifique éprouvée, Pose facile directement étanche à l'air, pas de ponts thermiques sur les chevrons, grâce aux languettes bonne immédiatement praticable. et rainures sur tous les côtés. variante Caractéristiques physiques SOUS-TOITURE Isolation plafonnage appropriées. et sous-face terminée en un. Légère et maniable. Bau | Industriebedarf AG 4104 Oberwil/BL Tel. 061 30 40 30

EgoKiefer: Fenêtres en plastique

(système Combidur)

goKiefer, le principal fabricant suisse de fenêtres, offre aujourd'hui aux architectes et maîtres d'œuvre la possibilité d'opter pour une fenêtre en plastique conçue selon le système Combidur qui a été

Les fenêtres en plastique EgoKiefer système Combidur sont esthétiques, demandent peu d'entretien et fonctionnent parfaitement.

éprouvé dans la pra-tique des millions de l'immeuble administratif à Winterthur, ZH. Rénovation avec fenêtres en plastique fois depuis plus de

20 ans. Des solutions optimales peuvent maintenant être proposées grâce aux perfectionnements

Economisez tout de suite des frais de chauffage avec des fenêtres en plastique thermo-isolantes EgoKiefer.

développés par EgoKiefer (profilé de vantaux particulièrement étroit, croisillons, ainsi qu'un nouveau système à cadre rapporté). Les fenêtres en plastique

EgoKiefer système Combidur répondent également à des besoins actuels:

économie

de frais de

Bâtiment industriel à Liestal, BL Nouvelle construction avec fenêtres en plastique

et vitrage isolant

Profilé de renforcement en acier zingué (stabilité extraordinaire, pas de gauchissement)

> chauffage grâce à une isolation thermique optimale, protection

Rénovez maintenant avec des fenêtres en plastique à cadre rapporté EgoKiefer.

contre le bruit et excellente isolation acoustique, entretien minime. De plus, elles contribuent à sauve-

garder la substance architecturale du bâtiment tout en garantissant un amortissement favo-

rable des coûts. Pour les transformations, rénovations et assainissements,

Profilé en Hostalit Z. PVC dur à haute résistance aux coups

Profilé à chambre creuse, extrudé, épaisseur des parois 4 mm, système Combidur.

Le système de joint médian EgoKiefer (système Combidur MP) assure une séparation nette entre la chambre de décompression et la chambre à ferrements.

Baguettes à verre variables pour vitrage isolant double ou triple ainsi que pour vitrage spécial

thermo- ou phonoisolant.

EgoKiefer a créé un programme de cadres rappor-

tés qui permet de remplacer toutes les fenêtres d'un bâtiment en un minimum de temps et à un coût modeste.

Pour recevoir une documentation téléphonez-nous ou adresseznous une carte postale.



EgoKiefer

Fenêtres Portes Eléments

EgoKiefer possède un vaste réseau de succursales qui disposent toutes de leur propre personnel de montage

Siège principal

EgoKiefer AG Case postale 9450 Altstätten SG Tel. 071/761155

Direction de vente EgoKiefer AG

8038 Zürich Case postale Tel. 01/482 24 55

Direction régionale pour la Suisse romande

EgoKiefer SA Tél. 021/601292

Succursales

7302 Landquart GR Tel. 081/513434 6903 Lugano Tel. 091/57 18 48 3005 Bern Tel. 031/210331

4018 Basel Tel. 061/508022 6000 Luzern 9 Tel. 041/361320 3960 Sierre VS Tél. 027/552663

Designed and seems of the seems