

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 115 (1989)
Heft: 13

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: 13.01.2026

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 des maisons d'habitation individuelles à Cham ZG.

Eternit SA, 1530 Payerne, 037/62 91 11.

Sommaire

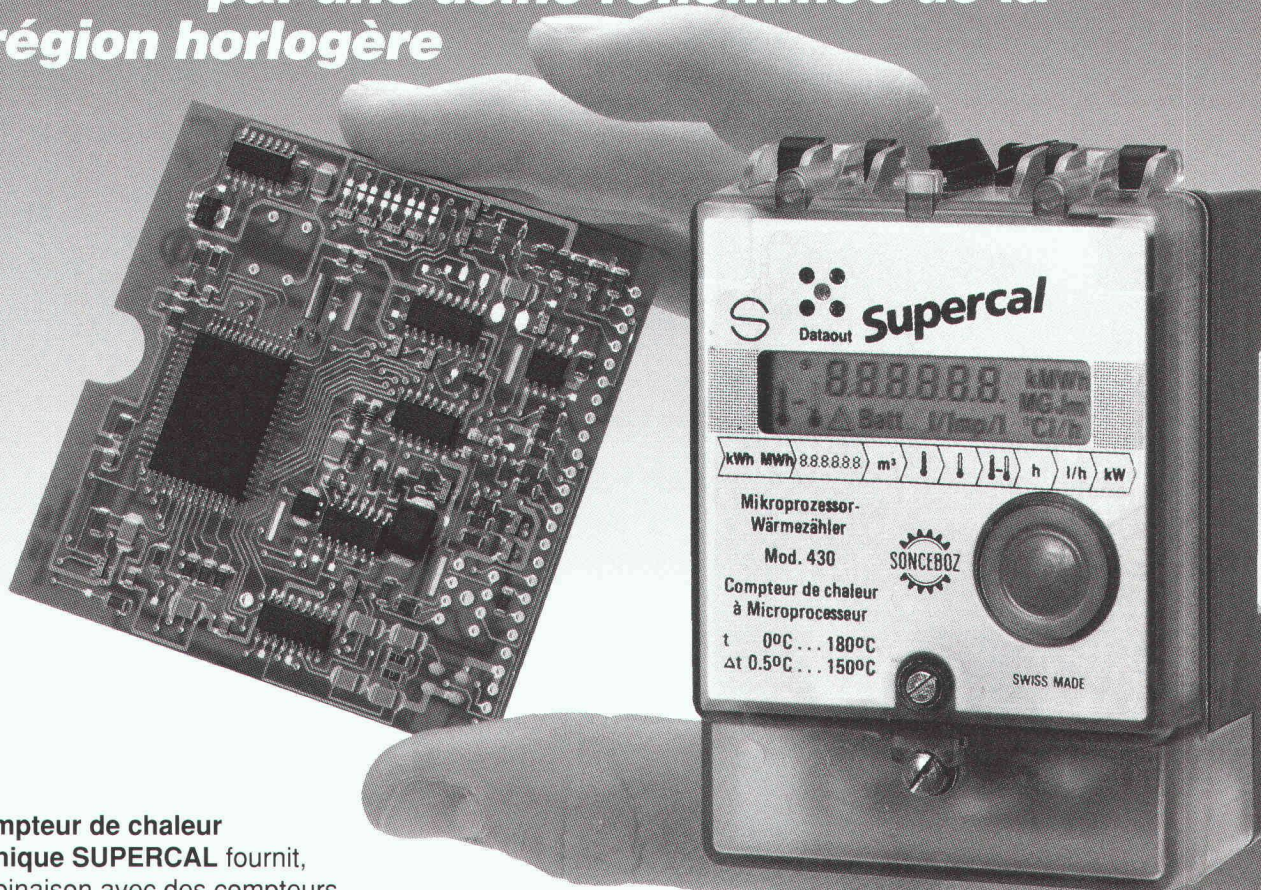
Construction métallique	Le dimensionnement des cheminées métalliques sur des bases modernes <i>par Tullio Frangi et Henk von Koten</i>	311
Cheminée	«Ces nouvelles cheminées, source d'ennuis pour les chaudières à condensation» <i>par Michel Borel</i>	313
Climatologie	Le climat moyen à la surface du globe (IV) <i>par Gaston Fischer</i>	315
Actualité	Une récréation	320
Concours	Place de l'Hôtel-de-Ville à Monthey	322
Actualité	Le rôle des concours dans la qualité de l'architecture	328
SIA		332
Tableau des concours		B 105 - B 106
Carnet des concours - Actualité - Produits nouveaux - EPFL - Bibliographie		B 107 - B 117
Manifestations		B 118 - B 119

Schweizer Ingenieur und Architekt

Rédaction :	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/20155 36
Numéro 20/89	Sind die Wissenschaftler die besten Fürsprecher der Wissenschaft? <i>D. L. Ray, New York</i> 525
	Inhalte einer Risiko-Grobanalyse <i>W. Baumgartner, E. Müri, J.-C. Griesser, Zürich</i> 527
Numéro 21/89	Wir müssen jetzt etwas tun <i>H. Müller, Baden</i> 549
	ATU-Prix 1989 551

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: _____

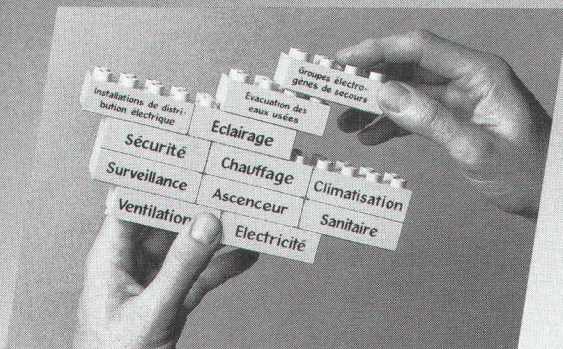
NeoVac®

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

Pourquoi donnez-vous la préférence aux systèmes de gestion technique centralisée de Landis & Gyr?

**«Car nous, les bureaux
d'ingénieurs, tenons à
résoudre les difficultés
de façon simple, sûre
et économique.»**



Quels avantages sont-ils tirés de la pratique quotidienne:

- une grande souplesse d'utilisation grâce à une conception modulaire et à des logiciels judicieusement adaptés aux problèmes des clients.
- un système extensible et capable à tout instant de répondre à des demandes supplémentaires.

Chaque système de gestion technique centralisée (GTC) bénéficie de l'expérience et de la technologie de pointe de Landis & Gyr.

Demandez notre documentation détaillée. Pour chaque projet, quel que soit son importance, nous avons le système GTC VISONIK® adapté: VISONIK® 12000, VISONIK® 4000, VISONIK® 400 et VISOGYR® 04.



Systèmes CVC d'avant-garde d'un partenaire fiable.

LGZ Landis & Gyr Zoug SA
Technique de réglage CVC et de
gestion technique centralisée GTC
3, Chemin des Roches
166 EPALINGES/Lausanne
T. 021-32 57 55
F. 021-33 61 17

GENEVE: 93, Av. de Châtelaine, 1219 CHATELAINE
Tél. 022-796 90 70, Fax 022-796 88 07
NEUCHÂTEL: 12, route de Soleure, 2072 ST-BLAISE
Tél. 038-33 43 53, Fax 038-33 71 16
VALAIS: 60, route du Manège, 1950 SION
Tél. 027-31 46 05, Fax 027-31 45 43

LANDIS & GYR

B 3345



Ygnis transforme l'eau en argent liquide.

Cette affirmation peut paraître bizarre. Pourtant, dans la vapeur d'eau formée par la combustion de mazout ou de gaz se trouve une quantité d'énergie qu'il est bien dommage de dilapider en la laissant s'échapper par la cheminée. Souvenez-vous de vos leçons de chimie! Le mazout et le gaz naturel sont des hydro-

carbures et leur combustion produit non seulement de la chaleur mais aussi de l'eau – ou plus exactement de la vapeur d'eau. Or cette vapeur s'envole dans l'atmosphère à une température normalement comprise entre 200 °C et 300 °C. En pure perte: c'est bel et bien de l'argent qui part en fumée!

Par contre, si vous disposez d'une chaudière Ygnis à condensation cette vapeur est refroidie et rede vient de l'eau. La différence représente environ 200 °C et se traduit par une économie d'énergie de 20%. Mais ce n'est pas tout. Une chaudière Ygnis permet dans l'ensemble une économie d'énergie jusqu'à 50%. Parce



que ses pertes par rayonnement de chaleur sont pratiquement nulles et parce qu'elle fonctionne de façon ininterrompue, au lieu de s'arrêter et de se remettre en marche tout le temps. Autre conséquence, très peu d'oxydes d'azote (NO_x) sont rejetés: l'environnement respire donc mieux, tout comme votre porte-monnaie.

Chaudières pour villas ou pour immeubles locatifs, chaudières à vapeur pour l'industrie: Ygnis continue de tirer le maximum du mazout, du gaz et du bois. Questionnez votre spécialiste en chauffage. Il vous en parlera chaleureusement.

B 3270

ygnis

A la pointe de la
technologie du chauffage

Avec Novopan Standard, gagnez une Wood Watch Tissot.

Il y a d'innombrables raisons d'utiliser Novopan Standard.

C'est pourquoi nous n'en avons sélectionné que 10.

Veillez mettre une croix dans les 3 cases correspondant aux 3 raisons les plus importantes pour vous, et participez en plus au tirage au sort de 100 montres Wood Watch Tissot.

☐

Excellente résistance à la flexion et à la traction transversale; grande stabilité.

☐

Convient parfaitement comme matériau support pour feuille de placage, feuille stratifiée, etc.

☐

Conseils techniques pour de très nombreuses applications.

☐

La structure à 5 couches (principe breveté Fahrni) offre à l'ouvrier une sécurité optimale.

☐

Couche extérieure en bois résineux plaqué blanc (structure naturelle à copeaux) entre autres pour application apparente.

☐

Novopan Standard est le panneau d'aggloméré de qualité suisse le plus populaire auprès des spécialistes.

☐

Panneau excellent pour la construction car il ne se plie pas, convient parfaitement au travaux intérieurs de construction, aménagements de magasin, étagères, etc.

☐

Le meilleur pour ce qui est de l'effet de cloisonnement et une rigidité inégalée.

☐

En ma qualité de spécialiste je ne veux que ce qu'il y a de mieux.

☐

Matériau aggloméré éprouvé et technique de fabrication moderne garantissent une mise en œuvre simple et ménageant les outils à rude épreuve.

**Mettre les croix dans les cases correspondantes et nous retourner le tout.
Date limite d'envoi:
15 juillet 1989.**

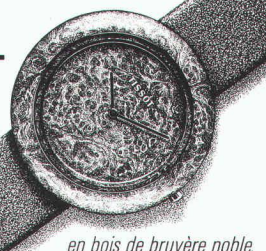
Nom, Prénom

Rue

NPA/Localité

Retourner à: Novopan-Keller SA, Concours Wood Watch, Case postale 101, 5314 Kleindöttingen.

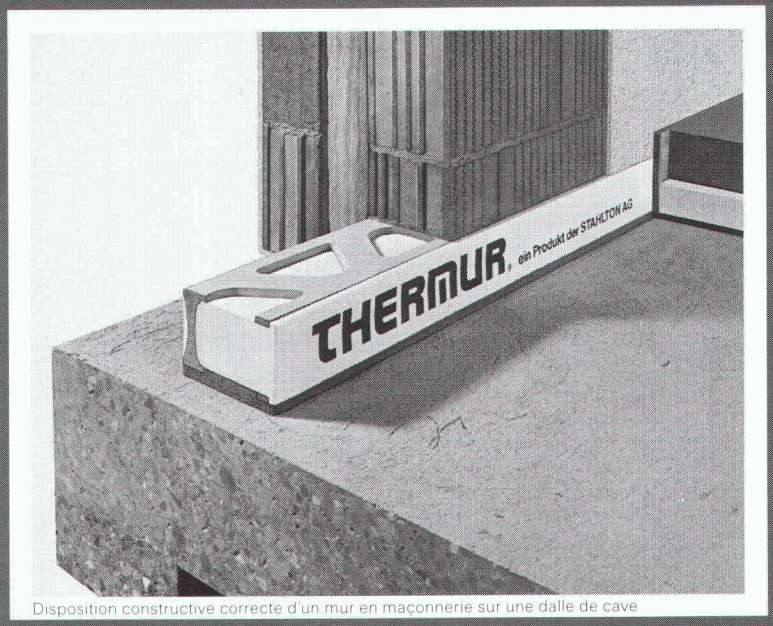
TISSOT
WOODWATCH



en bois de bruyère noble.

novopan[®]
Standard

THERMUR® fait sauter les ponts de froid.



Disposition constructive correcte d'un mur en maçonnerie sur une dalle de cave

D'insidieux points faibles, peu hygiéniques et générateurs de frais apparaissent immanquablement aux pieds des murs extérieurs ou au droit de l'appui des dalles ainsi que lorsque les balcons font saillie. Il s'agit de ponts de froid qui conduisent à une formation d'eau de condensation et de moisissures entraînant des dégâts superficiels sur les enduits et les papiers peints. Inutile de vous rappeler, à vous qui êtes un spécialiste de la construction, comment et à quel prix on a tenté jusqu'ici de remédier à ce type de problème. Bien sûr, en y mettant suffisamment de temps et ... d'argent, il

était possible jusqu'ici de faire quelque chose.

En conséquence, la manière radicale et de plus économique avec laquelle les nouveaux éléments Thermur éliminent les ponts de froid devrait vous ébranler. Comme élément porteur, Thermur est un „dur“ et comme conducteur thermique il ne laisse rien passer.

Qui plus est sa mise en œuvre est on ne peut plus simple: les éléments Thermur se manipulent comme des briques habituelles. Leurs formats s'adaptent à celles-ci, ils sont seulement plus longs et tout aussi légers.

Je suis prêt à faire sauter les ponts de froid.

Les propriétés physiques de vos nouveaux éléments Thermur et les gains de temps réalisables me paraissent évidents. Néanmoins, j'aurais besoin de quelques conseils:

- ☐ sous forme d'une documentation détaillée
- ☐ lors d'une présentation avec documentée

Société: _____

Nom: _____

Rue: _____

NP/Lieu: _____

Tél.: _____ interne: _____

A envoyer à Stahlton SA,
Tivoli 58, 1000 Lausanne 20

IAS

TECHDATA SA

INFORMATIQUE ET GESTION DE PROJETS DE CONSTRUCTION

B 3343

TECH

DATA

GENEVE
Pl. de Cornavin 16
1201 GENEVE
Tel. 022/ 731 43 40

LAUSANNE
Ch. d'Entre-Bois 29
1018 LAUSANNE
021/ 37 76 65/66

BERN
Zieglerstrasse 43B
3007 BERN
031/ 25 69 95

BASEL
Hochstrasse 50
4002 BASEL
061/ 34 27 27

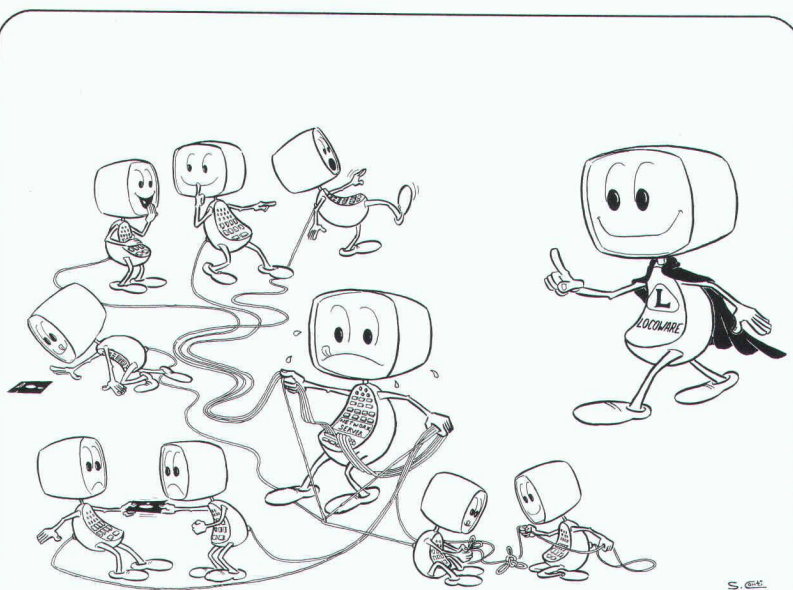
ZURICH
Baumackerstr. 42
8050 ZÜRICH
01/ 312 30 12



LOCOWARE

SYSTEME INTEGRAL DE GESTION DE PROJETS DE CONSTRUCTION

MAÎTRES DE L'OUVRAGE
ARCHITECTES
INGENIEURS
ENTREPRENEURS



Le RESEAU, c'est l'avenir d'aujourd'hui

EN RESEAU

LOCOWARE 3.05 INTEGREE

- Catalogues-Fichiers du projet
- Contrôle des coûts
- Gestion des investissements
- Planning des adjudications
- Soumissions - CRB-CAN
- LIBRES
- Direction des travaux

CAO

- AUTOCAD 10.0
- AUTOSHARE
- LOCO-DESSIN

PLANNINGS

- PERTMASTER
- QWIKNET
- MS-PROJECT

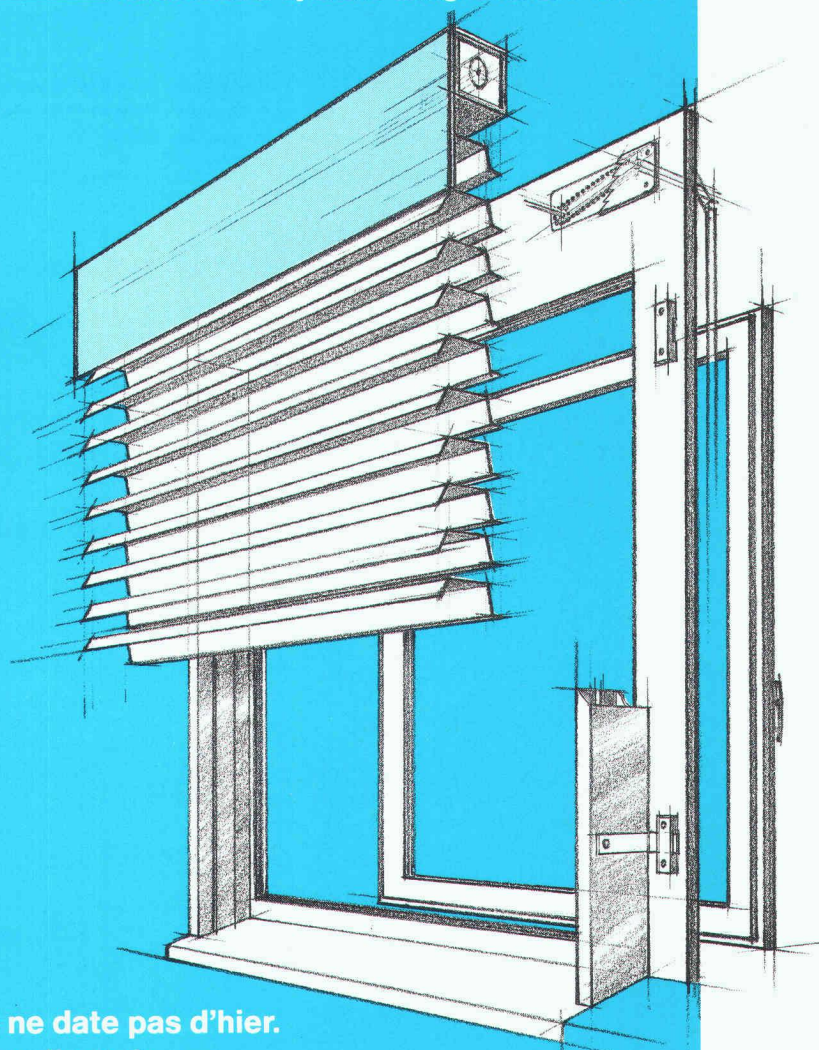
SECRETARIAT

- PAO - PageMaker
- Telejet
- MultiMate Advantage

 **LOCOWARE**

un concept visionnaire
une réalisation de pointe

Nouveau: Le système intégré fenêtre-store.



Le problème des fenêtres et des stores ne date pas d'hier.
Aujourd'hui, VARIBLOC offre une solution d'avenir.

VARIBLOC

Le système intégré fenêtre-store.

Autrefois, pour installer un store, il fallait creuser une niche dans le mur, on salissait la façade et diminuait l'isolation thermique de l'enveloppe extérieure. En outre, la dépose de l'échafaudage et les aménagements extérieurs étaient retardés, d'où perte de temps et d'argent. Avec VARIBLOC, tout cela appartient désormais au passé. Ce système a été élaboré en commun par EgoKiefer, le premier fabricant suisse de fenêtres, et les deux leaders du marché suisse de stores, Griesser SA et Emil Schenker SA. Fenêtre et store sont construits parallèlement et montés en quelques manipulations.

- Suppression de la niche
- Diverses combinaisons entre stores et fenêtres en plastique, en bois et en bois/aluminium au choix
- Plus grande liberté architecturale
- Variantes étudiées pour bâtiments neufs ou en rénovation

EgoKiefer 83268



Je désire de plus amples informations sur VARIBLOC,
le système intégré fenêtre-store.

Entreprise: _____

Nom/prénom: _____

Adresse: _____

NP/localité: _____

IAS

A retourner à EgoKiefer SA,
Service de documentation, 9450 Altstätten.

Nouveau: Les centrales de chauffe compactes Sb-i Hoval à faible émission de substances nocives.

Centrale de chauffe compacte
Hoval UnoLyt Sb-i.

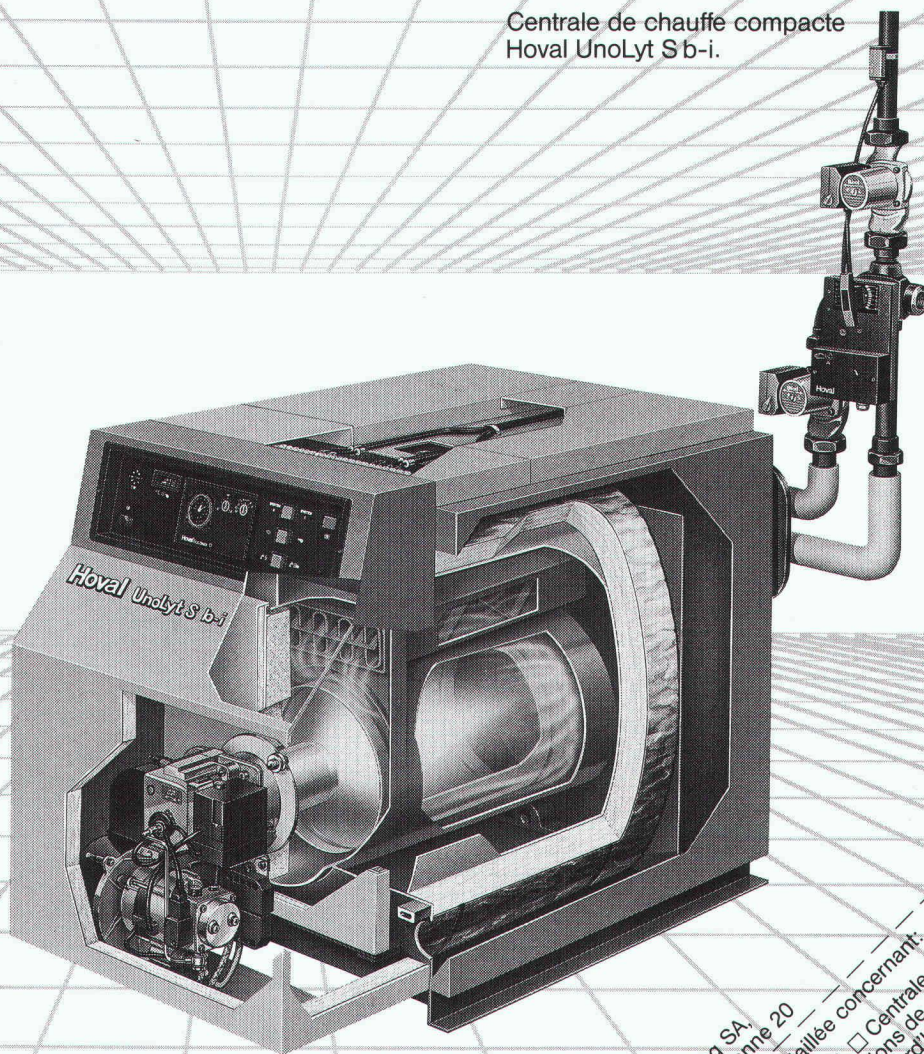
Réduction
de 25% des émissions
d'oxyde d'azote

B 3344

Elles ont vraiment tout: brûleur à mazout ou à gaz, chaudière et régulation. Testées en usine et prêtes à être mises en service. Elles concrétisent plus de 40 ans d'expérience et garantissent une combustion propre, ainsi qu'un rendement supérieur à 93%. Quant au service après-vente, il est assuré par plus de 100 monteurs spécialisés Hoval, à disposition 24 heures sur 24.

Prêtes à être raccordées, les centrales de chauffe compactes Hoval Sb-i se montent aisément, sont faciles à desservir et leur exploitation offre toute sécurité. Demandez une documentation détaillée.

Hoval Herzog SA, 8706 Feldmeilen
Tél. 01/925 61 11,
Tél. Lausanne 021/24 89 01
Bureaux régionaux et centres de
service à Lausanne, Reinach/BL,
Berne et Lugano.



Hoval

Economie d'énergie -
protection de l'environnement

A envoyer à: Hoval Herzog SA,
Av. de Provence 25, 1000 Lausanne 20
Veuillez m'/nous envoyer une documentation détaillée concernant:
☐ Centrale de chauffe compacte à mazout Hoval ☐ Centrale
de chauffe compacte à gaz Hoval ☐ Les prestations de
service Hoval ☐ Chauffage et eau chaude aujourd'hui
Nom _____
Rue _____
NPA/Localité _____

SIEMENS

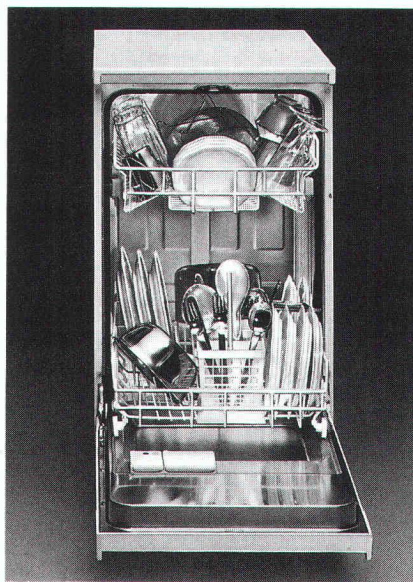
B 3340

Architectes, fabricants et agenceurs de cuisines, entrepreneurs! Le progrès a une nouvelle dimension: 45 cm.

Ceux qui investissent dans de bonnes idées ont toujours une longueur d'avance.

Prenez, par exemple, notre nouveau lave-vaisselle Lady Plus 45. Comme le dit son nom, il se contente d'une petite place de 45 cm de largeur. Il économise, par rapport aux grands lave-vaisselle, environ 20% d'eau, 30% de courant et une quantité importante de détergent. Des avantages signés Siemens, que vous connaissez sans doute déjà en tant que professionnels du bâtiment.

Lady Plus 45. Pour le découvrir, contactez-nous sans tarder.



Même les petites cuisines sont assez grandes pour être équipées d'un Lady Plus. Le lave-vaisselle qui donne une nouvelle dimension au progrès.

LADY PLUS 45,
encore un «plus» de Siemens.

Siemens-Albis SA, Dépt Electroménager, 42, rue du Bugnon, 1020 Renens. Téléphone 021/631 31 11.

FOAMGLAS®

ISOLATION EN VERRE CELLULAIRE

NOUVEAU

FLOOR BOARD et F - FLOOR BOARD

avec des résistances mécaniques encore meilleures
pour l'isolation des planchers et des sols.

Dès ce mois d'août, les nouveaux produits FOAMGLAS® - FLOOR BOARD seront disponibles au départ des stocks de Pittsburgh Corning Suisse et des stocks chez nos partenaires distributeurs et marchands de matériaux. (La liste avec la répartition géographique de nos stocks et de ceux de nos partenaires marchands de matériaux peut être obtenue sur simple demande.)

FOAMGLAS® - FLOOR BOARD POUR L'ISOLATION THERMIQUE DES PLANCHERS ET DES SOLS SUR TERRE PLEIN

Dès sa conception, l'isolation thermique des planchers et des sols sur terre-plein doit faire l'objet d'une optimisation. L'isolant se voit, en effet, inséré entre plusieurs couches dont la durée de vie est celle du bâtiment lui-même. Parce que prisonnière à vie, l'isolation des planchers et des sols n'autorise aucun droit à l'erreur, l'isolant devant conserver à perpétuité ses propriétés hygrothermiques et mécaniques. Imposée par une réglementation soit cantonale, soit fédérale, ou appelée par les normes en vigueur, l'isolation des planchers est, aujourd'hui, obligatoire. L'effort consenti tant sur le plan financier que sur le plan technique où est requis un nouvel ordonnancement des travaux est loin d'être superflu. C'est, au contraire, un investissement devenu indispensable.

Lors de l'évaluation de cet investissement, le bon fonctionnement sans risques de désordres, la longévité et le parfait comportement sous les charges les plus diverses sont des considérations de première importance. Ceci est vrai tant en ce qui concerne le choix du système d'isolation retenu qu'en ce qui concerne le choix des matériaux utilisés.

DE LOURDES CHARGES SUR FOAMGLAS® et FOAMGLAS® -BOARD: UNE EXPERIENCE DE PLUSIEURS DECENNIES ET UN SUCCES SANS CESSE RENOUELE

- Nos efforts de développement de produits toujours plus élaborés,
- l'évolution continue de la technologie des matériaux et des techniques de construction des radiers, chapes et revêtements de sols,
- ainsi que l'entrée en vigueur de nouvelles publications SIA telles que :

- ☐ Norme SIA 180 "Isolation thermique des bâtiments"
- ☐ Recommandation SIA V380/1 "L'énergie dans le bâtiment"
- ☐ Norme SIA 251 "Chapes flottantes"
- ☐ Norme SIA 252 "Revêtements de sols industriels sans joints ni chape adhérente"
- ☐ Norme SIA 253 "Revêtements de sol en linoléum, plastique, caoutchouc, liège ou textile"
- ☐ Norme SIA 254 "Revêtements de sol en bois"
- ☐ Norme SIA 273 "Asphalte coulé dans le bâtiment"

nous incitent à vous soumettre **NOTRE DOSSIER SPECIAL :**
"Systèmes d'isolation pour planchers et sols" avec FOAMGLAS® et FOAMGLAS® -Floor Board.

Ce dossier traite :

- de la Conception,
- de la Planification,
- du Dimensionnement,
- de la mise en Soumission,
- de la Mise en Œuvre

des planchers sur terre-plein isolés avec FOAMGLAS® et FOAMGLAS® -FLOOR BOARD pour les applications :

- ☐ sous radier,
- ☐ sous dalles entre semelles filantes,
- ☐ sous chape de ciment, de résine synthétique ou mortier d'anhydrite,
- ☐ sous dallage
- ☐ sous asphalte coulé

et peut être obtenu en renvoyant le coupon-réponse ci-joint.

FOAMGLAS® et FOAMGLAS® - FLOOR BOARD sont :

- ☐ d'une mise en œuvre simple et aisée,
- ☐ résistants à de fortes charges,
- ☐ très résistants en compression sans tassement ni fluage à long terme,
- ☐ indéformables et dimensionnellement stables,
- ☐ d'une structure cellulaire totalement étanche à l'eau et à la diffusion de vapeur d'eau,
- ☐ non capillaires,
- ☐ non hygroscopiques,
- ☐ dotés d'un pouvoir isolant élevé et sans risque d'altération,
- ☐ inorganiques,
- ☐ imputrescibles.

LA SOLUTION IDEALE

La résistance en compression particulièrement élevée du FOAMGLAS® est un gage de sécurité pour l'avenir lorsque des charges plus importantes que celles initialement prévues sont appliquées sur le plancher ou le sol.

Une réaffectation des locaux à d'autres usages est donc toujours possible **SANS RISQUER** de mettre en péril le bon comportement du complexe de plancher.

Ainsi, les isolants thermiques FOAMGLAS® et FOAMGLAS® - FLOOR BOARD permettent des conceptions de planchers optimums offrant vraiment toutes sécurités de parfait fonctionnement sous charges et de stabilité de votre ouvrage. Durant toute sa vie, votre bâtiment se voit ainsi préservé des pertes calorifiques et protégé de l'humidité dans ses parties en contact avec la terre.

TOTALEMENT INOFFENSIF POUR L'ENVIRONNEMENT ET CHIMIQUEMENT STABLE.

Outre les avantages attestés et décisifs qui justifiaient depuis toujours et jusqu'à présent la très large utilisation des produits FOAMGLAS® pour l'isolation des planchers, les qualités écologiques de ces produits acquièrent aujourd'hui une importance majeure et sans cesse croissante.

Ceci ne peut que souligner davantage l'opportunité du choix FOAMGLAS® pour l'isolation des planchers.

- FOAMGLAS® est, en effet, écologique car :

- ☐ il est biologiquement neutre,
- ☐ il est inoffensif pour les occupants et pour l'environnement (pas d'émanations ni momentanées ni diffuses dans le temps de composants gazeux ou autres),
- ☐ il n'exerce aucune influence ni sur les végétaux, ni sur les eaux

- d'infiltration (nappes phréatiques),
- ☐ il est d'une fabrication écologique
- ☐ il est inoffensif pour l'environnement tant au moment de sa mise en œuvre, que durant toute sa vie dans l'ouvrage ou lors de la démolition de la construction et de son recyclage.

Hormis cette dimension écologique du FOAMGLAS®, rappelons que :

- FOAMGLAS® demeure également inaltérable en présence de rongeurs, d'insectes, de vermine ou de fousisseurs tels que souris, scarabées, fourmis, etc. Dans le même ordre d'idée, il ne constitue pas une nourriture pour ces animaux et leurs larves ni de matière à nidification ;
- Inorganique, le FOAMGLAS® n'est pas le siège de moisissures ;
- FOAMGLAS® assure vraiment une protection du bâtiment contre les dégradations progressives ou insidieuses par vices cachés ;
- Grâce à l'assise stable et indéformable conférée aux complexes de planchers et de sols par le FOAMGLAS®, il est possible de tirer plei-

nement avantage des possibilités offertes aujourd'hui par les techniques nouvelles propres au béton et aux chapes. Ainsi, il est possible d'exploiter avantageusement ces techniques qui font appel à des dalles de répartition des charges ou à des chapes minces et qui permettent de réduire sensiblement les temps de séchage et d'attente requis avant la pose des revêtements de sol.

- Les travaux peuvent être menés à une cadence plus rapide parce qu'il peut être fait appel à des couches plus minces et à des temps intermédiaires de séchage réduits.

Tant les diminutions du volume, que de la hauteur de la construction, des quantités de matériaux, et des temps et mise en œuvre, génèrent de substantielles économies.

La rentabilisation de cette partie de l'ouvrage est ainsi optimum.

- Une assurance réelle est donnée par le succès d'une expérience pratique de plusieurs décennies, alors que les conditions de travail tant mécaniques qu'hygrothermiques sont sévères.

Avec FOAMGLAS® et FOAMGLAS® -FLOOR BOARD, des systèmes d'isolation de planchers et sols

- très performants sur le marché
- les plus riches d'expérience
- des plus compétitifs en coût global.

FOAMGLAS® - FLOOR BOARD (type normal) : les deux faces sont garnies en usine d'une feuille de polyéthylène armée, collée en pleine adhérence de bitume.

(FOAMGLAS® - FLOOR BOARD (Type F) : doté d'une résistance à la compression doublée.)



- Consultez notre dossier spécial "SYSTEMES D'ISOLATION POUR PLANCHER ET SOLS" avant d'opter définitivement pour un système d'isolation.
- Pour des conseils et de plus amples renseignements, n'hésitez pas à consulter notre réseau de bureaux régionaux ou notre siège à Bienne.

FOAMGLAS®
ISOLATION EN VERRE CELLULAIRE

Je souhaite, sans engagement de ma part :
☐ votre dossier spécial sur "l'isolation des sols"
☐ un rendez-vous avec votre délégué local

Nom _____

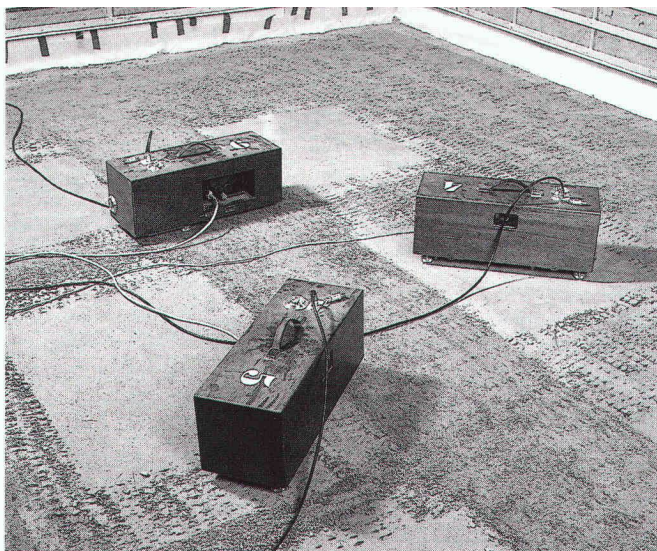
Société _____

Adresse _____

Coupon à retourner à :

pc PITTSBURGH
CORNING
(SCHWEIZ / SUISSE)
AG/SA

Quai du Bas 92
2502 BIENNE
Tel. : (032) 23-55-55/56 - 22-11-77/78/79
Telex : 045 934784
Telefax : (032) 23-10-81



Test des bruits d'impacts dans des conditions réelles (sous-plancher continu, temps prolongé de mise en charge) avec frappeurs. EMPA Zurich.

geroll-T/SE: les réalisations, les références et les résultats valent mieux qu'un long discours.

☒ **Valeur supérieure d'isolation aux bruits d'impact et aux bruits aériens**
dans des conditions réelles, selon la dernière norme ISO.

☒ **Meilleure qualité de pose** avec **geroll-T/SE**, l'isolation aux bruits d'impact, en rouleaux.

☒ La technique de pose en rouleaux **réduit les risques de ponts phoniques** occasionnés par des erreurs de pose.

☒ **Isolation aux bruits d'impact pressée au rouleau** – une pratique unique en Suisse.

☒ **Respect de délais courts** – grâce à une technique de pose rationnelle.

☒ **Rapport prix/performance optimal**

☒ **Sensible simplification du travail** grâce à un système de pose original – pas de travail à genoux.



ISOLATION DE DURÉE

B 3144

endenwerbung

Je désirerais faire plus ample connaissance avec geroll-T/SE.

l'isolation aux bruits d'impact en rouleaux.

☐ Faites-moi parvenir:
☐ Prospectus
☐ Echantillons
☐ Prix indicatifs

Nom _____

Rue _____

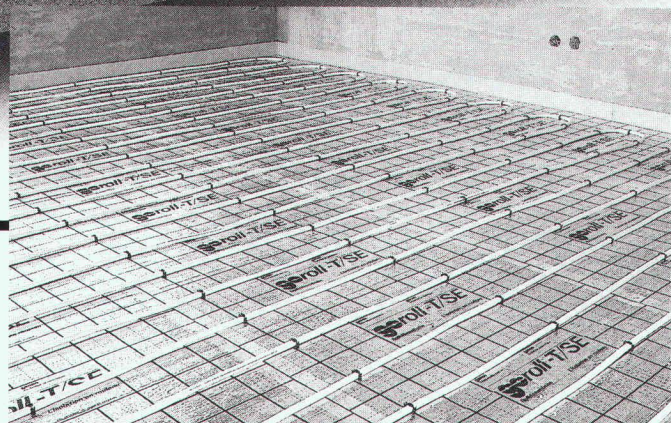
NP/Lieu _____

No de tél. _____

☐ Rapport du test EMPA



Chantier:
«im Dorf»
8212 Neuhausen
Architecte:
Canonica John
8903 Birmensdorf
Installateur en chauffage:
Sulzer SA
Schaffhouse



gonon

gonon Isolation SA
Ch. Champ Pamont 2 A
CH-1033 Cheseaux-sur-Lausanne
Téléphone 021/7314747
Téléfax 021/7314227

Les nattes de drainage et de coffrage Enkadrain CK font leurs preuves dans des circonstances très dures

Drainage efficace d'une pente malgré des conditions extrêmes lors de la construction de l'autoroute de contournement N9 Brigue-Glis

Pour chaque ouvrage, l'eau constitue un problème qu'il n'est souvent possible de résoudre que par des dispositions occupant beaucoup de place. Depuis sept ans, on utilise en Suisse aussi des nattes de non-tissé comme coffrage perdu, permettant, sans perdre de place, de récupérer l'eau sur le sol et de l'évacuer : Enkadrain CK. Un exemple pratique permettra d'illustrer ici ce problème particulier et la façon de le résoudre.

Conditions difficiles sur le chantier de Gstipf

Le sol, composé de gravier sablonneux, parsemé de gros rochers et présentant une pente moyenne de 28 degrés, et l'écoulement de la nappe phréatique, avec la pression correspondante, posent de sévères exigences au mur de soutènement et au drainage. Aujourd'hui, six ans après la réalisation, il est possible d'estimer que l'épreuve a été subie avec succès.

Natte flexible de filtrage, de drainage et de coffrage : la solution idéale

Pour éviter la pression de l'eau sur le mur de soutènement, on a recours pour le

drainage à la natte à trois composants Enkadrain CK, appliquée sur la paroi de la fouille. Cette natte est composée d'une masse filtrante à structure tridimensionnelle en fibres de polyamide, sur laquelle est soudée une couche filtrante en polyester, d'un côté, et revêtue d'une couche de PVC étanche au bétonnage servant de *coffrage perdu*, de l'autre côté. La résistance à la pression de cette natte tient compte des contraintes intervenant lors du bétonnage. Même soumise à une pression de 122 kN/m², elle présente encore une capacité de drainage de 1,8 l/s/m soit une sécurité supérieure à 3 par rapport aux venues d'eau connues extrêmes de 0,5 l/s/m (la pression du béton frais se situe usuellement bien en dessous de 122 kN/m²).

Pour les murs de soutènement et les parois ancrées, on a utilisé environ 5000 m² de natte Enkadrain CK.

Importants gains d'argent et de temps

L'avantage économique certain de la natte Enkadrain CK résulte d'une part du fait qu'on peut renoncer au coffrage, sans cela nécessaire, d'autre part du montage simple et rapide ainsi que de la grande capacité d'adaptation de la natte à la configuration difficile du terrain. Le matériau est imputrescible et résiste à toutes les concentrations d'acide rencontrées dans le sol.

Gamme de produits et distribution d'Enkadrain

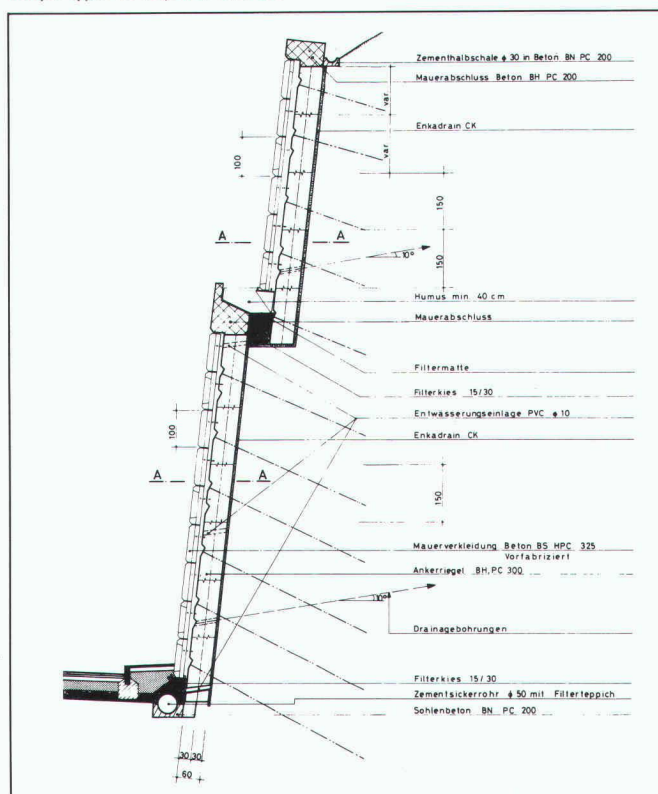
Type CK: produit à fonction multiple (filtre, drain et coffrage perdu). Type ST: pour drainage horizontal et vertical dans le bâtiment; type TP pour drainage vertical en génie civil et drainage horizontal lors de surcharges importantes.

Conseil et vente par l'importateur général SCHOELLKOPF SA, Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich; téléphone 01/312 16 16, télex 823 214, téléfax 01/312 16 26. Tous les produits Enkadrain sont également vendus par les marchands de matériaux de construction.

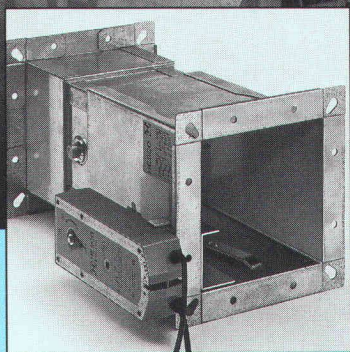
Murs de soutènement dans la partie du tunnel de Gstipf (215 m) réalisée à ciel ouvert.



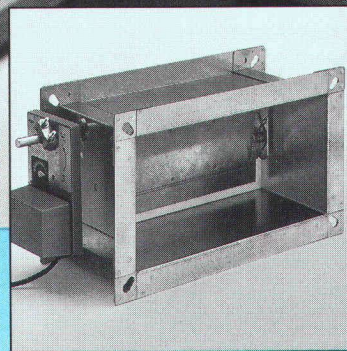
Coupe type de la paroi ancrée.



Là où l'air dense n'a pas d'accès...



Clapets coupe-feu HESCO



Clapets étanches à l'air HESCO

... vous devez pouvoir absolument vous fier aux organes du système de ventilation. Les clapets étanches à l'air HESCO garantissent que la poussière, la saleté et les bactéries ne puissent pénétrer dans les salles d'opération ou les salles blanches industrielles. Et dans le cas d'incendis ou de dégagement de fumée, les clapets coupe-feu HESCO éprouvés interdisent une escalade qui mène à la catastrophe.

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...**

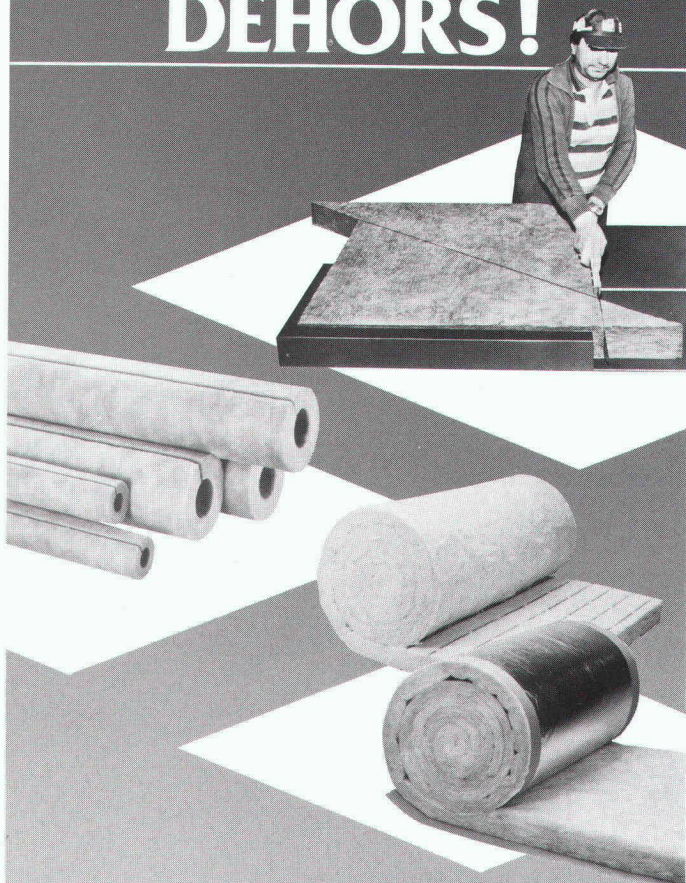


Hesco Pilgersteg AG
CH-8630 Rüti/ZH
Tel. 055/33 71 11
Fax 055/33 73 10
Tx 875 608 hess ch

Le chemin de l'air

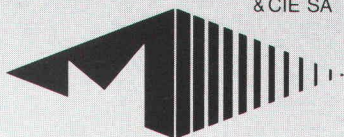
CONSTRUIRE, AMÉNAGER, RESTAURER...

**LAISSEZ
LE FROID
ET L'HUMIDITÉ
DEHORS!**



Dépositaires des meilleures marques de produits d'isolation, nous sommes en mesure de vous conseiller judicieusement dans le choix et les solutions pour réaliser une bonne isolation thermique et phonique et faire, par là, de sérieuses économies. Vous pourrez alors apprécier l'agrément d'un intérieur bien isolé.

MASSON
& CIE SA



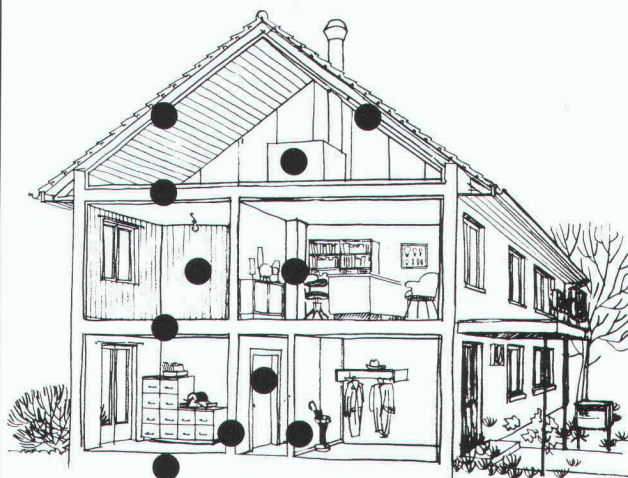
Matériaux de construction
Ch. du Silo · 1020 Renens

Tél. (021) 634 06 12 · Fax (021) 634 06 87

Bureaux et dépôts ouverts le samedi matin

**Des idées d'avance
dans les matériaux de construction**

Idikell M



**On peut entre-
prendre quelque
chose contre la gêne
due aux bruits
dans les bâtiments.**

Une protection efficace contre les bruits dans les bâtiments nécessite une isolation phonique optimale.

Idikell M 4001/5 sont des feuilles amortissantes isolant contre les sons aériens. Aussi bien collées sur l'une des faces d'un panneau porteur que prises en sandwich entre deux plaques, elles améliorent considérablement l'isolation phonique dans les bâtiments.

Exemples d'application des feuilles Idikell M 4001/5:

toitures
planchers en bois
portes
cloisons
capotages légers en bois

Pour de plus amples renseignements sur ce produit éprouvé et ses possibilités d'application, veuillez tout simplement nous téléphoner.



Siegfried Keller SA

Compétent en insonorisation

8306 Brüttisellen

Téléphone: 01/833 59 51

Télex skagb 57174

B702

Testez-nous! Par exemple avec un barrage comme celui de Karakaya.



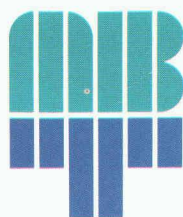
Barrage de Karakaya en Turquie: 630 000 m³ de béton au superfluidifiant Rheobuild.

B 3250

Vous pouvez exiger davantage de la part d'éminents spécialistes en technologie de la construction, à savoir une solution spéciale pour votre projet particulier.

Nos produits et systèmes spéciaux correspondent aux exigences les plus sévères. Ce n'est donc pas un hasard si le choix s'est porté sur du béton rhéoplastique pour réaliser le barrage de Karakaya sur le cours supérieur de l'Euphrate, dans une région géologiquement et climatiquement extrême.

Les vrais professionnels de Meynadier engagent leur compétence également pour votre projet – avec des solutions novatrices. Qu'attendez-vous pour prendre contact avec nous?



**Master Builders
Technologies**

Meynadier SA

Chimie du bâtiment
20, route de Crochy
1024 Ecublens-Lausanne

Téléphone 021/691 05 91
Téléfax 021/691 50 95

Zurich, Lucerne, Moosseedorf, St-Gall, Untervaz,
Ecublens-Lausanne, Meyrin-Genève, Rivera

Technologie de la construction du futur.

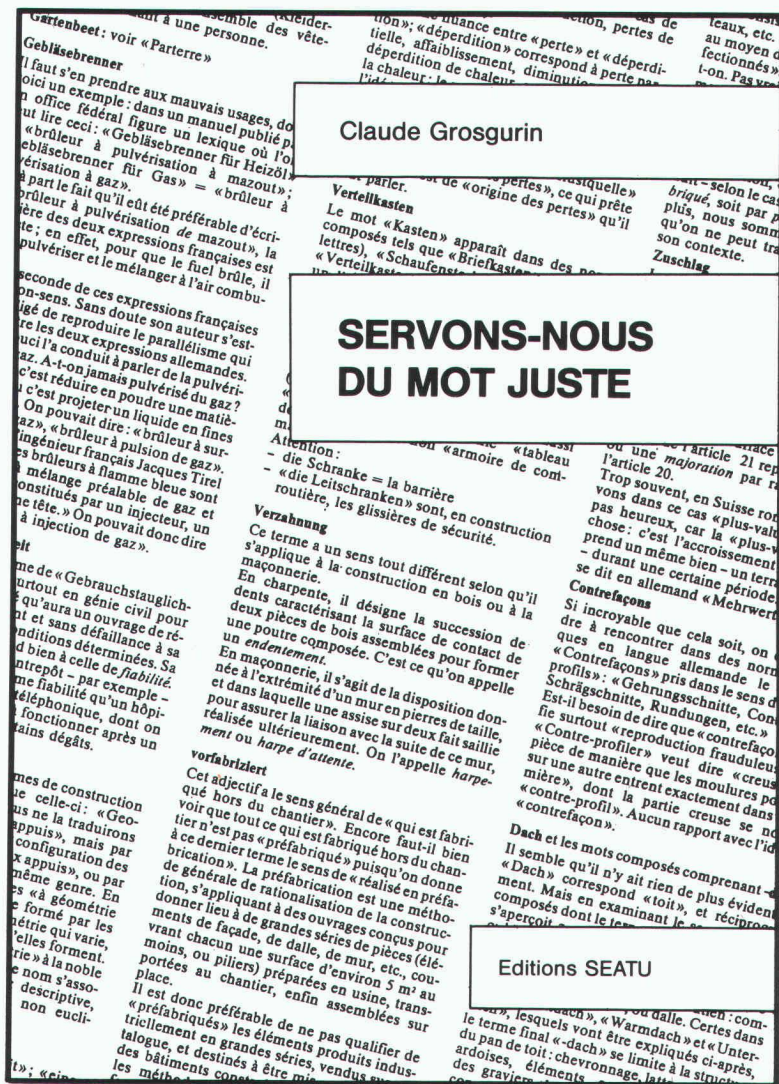
Vient de paraître

La série *Servons-nous du mot juste*, parue sous la signature de Claude Grosgrurin dans la revue *Ingénieurs et architectes suisses*, a connu un grand succès auprès de tous les lecteurs confrontés au problème de la traduction d'allemand en français (ou vice versa) de termes d'architecture ou de génie civil.

L'auteur a choisi les mots les plus délicats à traduire, ceux qui prêtent le plus facilement à des confusions voire à des contresens. Partant de l'allemand, il donne pour chaque mot la traduction française correcte, qu'il assortit de commentaires propres à dissiper les doutes créés par les mauvaises habitudes. En effet, à force de lire ou d'entendre des traductions incorrectes ou des mots employés dans un sens erroné, chacun de nous risque d'être gagné par la contagion.

Ce lexique a été enrichi d'un grand nombre de mots nouveaux; une trentaine de dessins contribuent à mieux illustrer encore les explications de l'auteur. En outre, un chapitre consacré aux «tournures qui font obstacle» s'attache à mettre en évidence l'influence du génie propre de chaque langue sur la rédaction du même texte. Il s'agit là d'une aide précieuse lorsqu'il s'agit de donner à une traduction la fluidité favorisant la compréhension et d'éviter les lourdeurs rebutant le lecteur.

Servons-nous du mot juste se présente comme un robuste classeur à anneaux au format A5 (14,5 x 21 cm), facile à consulter. Il comporte en fin d'ouvrage des pages blanches où l'utilisateur pourra compléter l'information apportée par l'auteur, ce qui contribuera à en faire un outil de travail apprécié.



Servons-nous du mot juste

par Claude Grosgrurin. Un volume de 64 pages avec 30 illustrations, format A5 (14,5 x 21 cm), avec reliure à anneaux, couverture laminée. Editions SEATU – Ingénieurs et architectes suisses, 1024 Ecublens, 1989. Prix: Fr. 18.—.

**Ingénieurs
et architectes
suisses**

Servons-nous du mot juste

Commande

Bulletin technique
de la Suisse romande

Je commande _____ exemplaire(s) du livre *Servons-nous du mot juste*, de Cl. Grosgrurin au prix de Fr. 18.— par exemplaire. Le montant total est dû à réception du(des) livre(s).

Nom : _____

Adresse : _____

Localité : _____

Ingénieurs et architectes suisses

En Bassenges

1024 ECUBLENS

1^{re} mondiale!

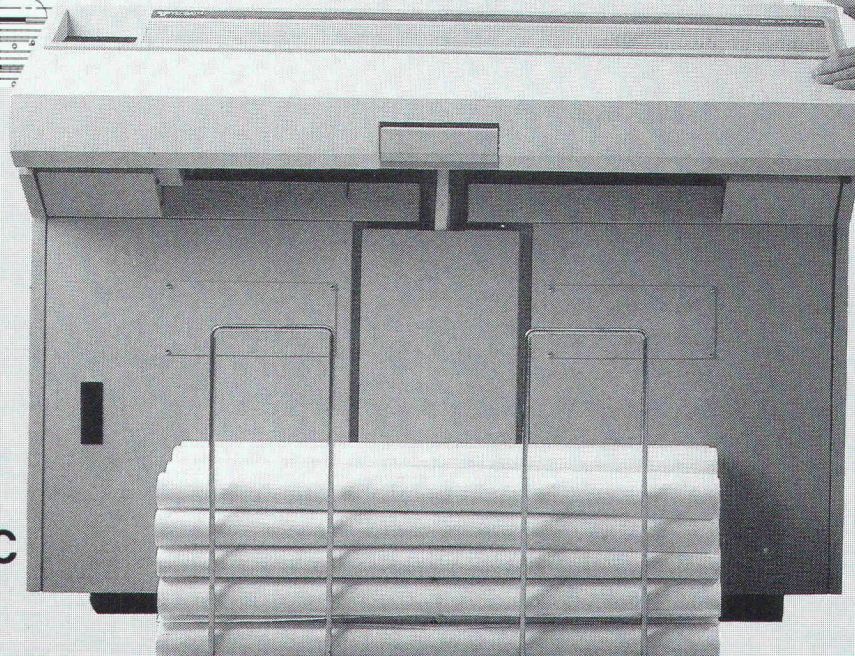
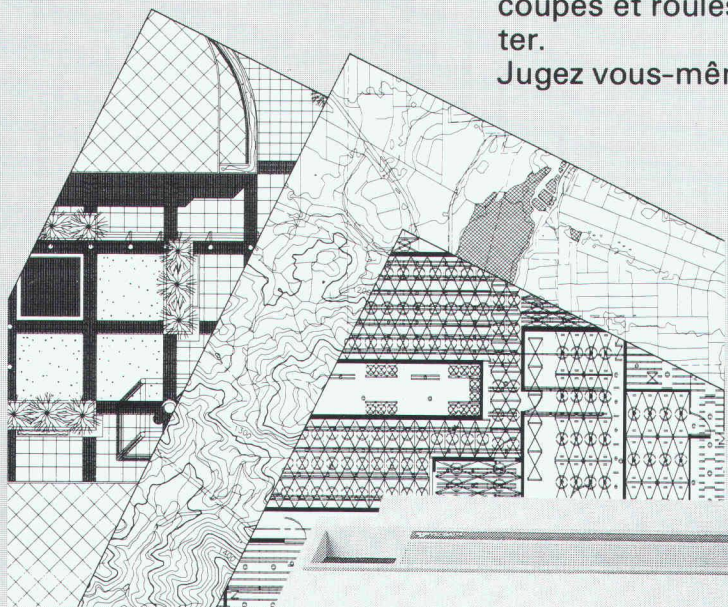
Laser show en A0

B 3156

Avec votre système CAO, vous produisez chez vous vos dessins A0 dans une superbe qualité en 80 secondes et pour la moitié prix d'un tirage hélió.

C'est le défi technologique gagné par **VERSATEC** et son nouveau traceur LASER A0 à 400 points par pouce. Sans intervention d'un opérateur, le 8836 livre vos plans coupés et roulés, prêts à l'exporter.

Jugez vous-même !



VERSATEC
A XEROX COMPANY

captronix s.a
SYSTEMS · COMPUTERS · PERIPHERALS

1202 GENÈVE, RUE DU VALAIS 9, TÉL. 022/7321534
1022 LAUSANNE-CHAVANNES, CHEMIN DE LA MOULINE 8, TÉL. 021/691 08 61
8065 ZÜRICH-GLATTBRUGG, TALACKERSTRASSE 9, TEL. 01/810 80 00

Envoyez-moi, sans engagement, une documentation sur la
VERSATEC 8836 et un exemple de qualité d'impression.

Société: _____

Adresse: _____

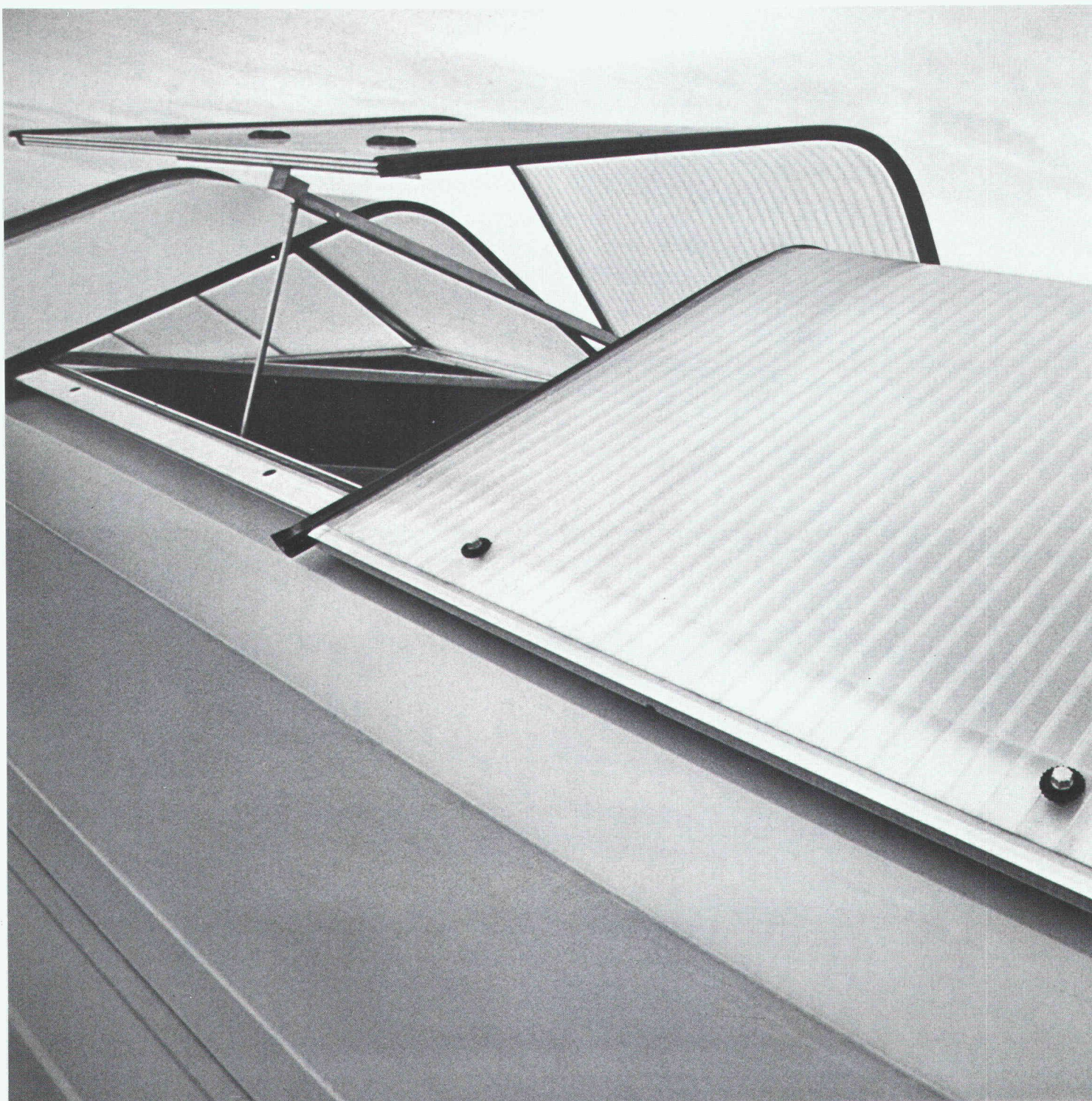
Ville/CP: _____

Nom: _____

Fonction: _____

Téléphone: _____

SIA



B 3236

Une idée lumineuse.

Les ouvriers du dépôt Mercedes à Wetzikon ont été littéralement éblouis par leurs nouveaux lanterneaux et soufflés par l'air frais qui circule désormais dans les rayons. Grâce à l'éclairage naturel, il suffit d'un coup d'œil pour trouver la moindre petite vis. A peine installé, cet assemblage de fenêtres a aussi mis en lumière un besoin bien réel. Cela a incité Mercedes-Schlieren à

équiper sa salle d'exposition d'un système similaire tandis que Mercedes-Neuendorf en réclameait un pour ses ateliers. Bien sûr, lors de l'étude du projet, il a fallu définir les exigences auxquelles les lanterneaux devaient répondre. Et elles étaient sévères. Car quand l'aspect pratique prime, seules des matériaux de tout premier ordre peuvent entrer en ligne de compte. Dans ce

domaine, la réputation de WEMA n'est plus à faire, surtout pas parmi les professionnels. D'ailleurs, WEMA est synonyme de qualité pour nombre d'autres produits tels que grilles caillebotis, coupoles et éléments de construction normalisés. Ce n'est donc certainement pas un hasard si les architectes Farnet et Winzer ont recommandé WEMA à Mercedes-Benz.

WEMA SA
Constructions métalliques
Successeur du dépt. métallurgique
de Siegfried Keller SA
22, route de la Maladière
1022 Chavannes-près-Renens
Tél. 021/691 18 18
Siège à: 8304 Wallisellen

wema