

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 116 (1990)  
**Heft:** 7

## 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

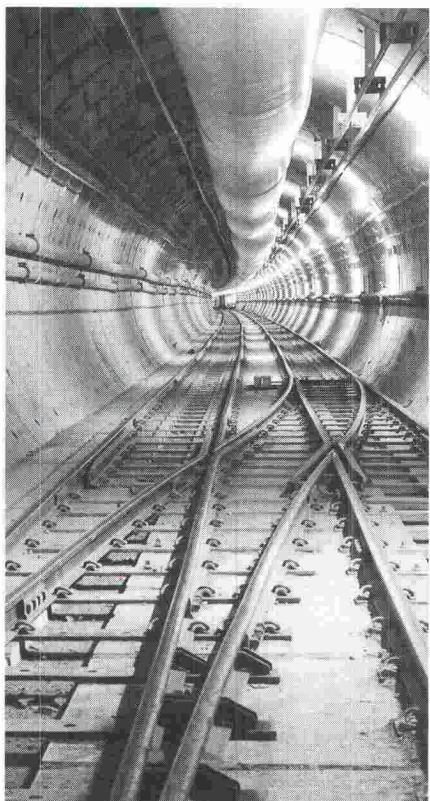
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

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

## Couverture

### Lever, transporter, monter



**Nous participons  
à la construction de  
l'Eurotunnel**

  
**RISS AG**

Fabrication mécanique, Forgeage,  
Technique d'ancreage  
Industriestrasse 32, CH-8108 Dällikon-Zürich  
Téléphone 01/844 11 22, Télex 827 102 hgr  
Télécax 01/844 11 51  
Chemin de sus-Craux, CH-1166 Perroy/Suisse  
Téléphone 021/825 24 14, Télex 021/825 41 40

## Sommaire

<b>Gestion des déchets</b>	<b>Gestion des déchets</b> <i>par Hans-Peter Fahrni</i>	103
<b>Actualité</b>		106
<b>Normes européennes</b>	<b>La directive européenne sur les services</b> <i>par Christiane Brem</i>	107
<b>Concours</b>	<b>Bibliothèque de France, Paris</b>	109
<b>Industrie et technique</b>		115
<b>SIA</b>		118
<b>Tableau des concours</b>		B 41 - B 42
<b>Carnet des concours - Nécrologie - Actualité - EPFZ</b> <b>Expositions - Bibliographie</b>		B 43 - B 50
<b>Manifestations</b>		B 51 - B 52

## Schweizer Ingenieur und Architekt

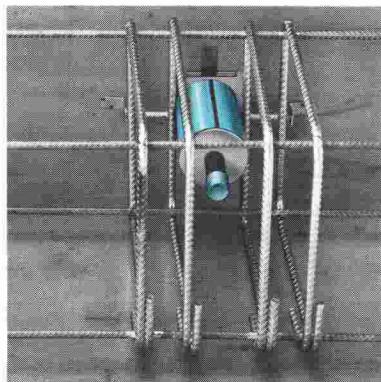
<b>Rédaction:</b>	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/20155 36	
<b>Numéro 8/90</b>	<b>Vorgespanntes Mauerwerk</b> <i>H.-R. Ganz, Bern</i>	177
	<b>Polen</b> <i>H. U. Scherrer, Uerikon</i>	182
	<b>Nachbarschaft, ein geschichtlicher Rückblick</b> <i>H. Pente, Opfikon</i>	185
<b>Numéro 9/90</b>	<b>Mehr Realitätsbezug und Verhältnismässigkeit</b> <i>H. U. Scherrer, Zürich</i>	213
	<b>Fabrik als Energiespeicher</b> <i>P. Ruppert, Wetzikon, P. Guttersohn, Rüti</i>	214

**C** comme Cret, un produit typiquement Aschwanden. Depuis plus de 40 ans, nous fabriquons et vendons des produits spéciaux pour la construction. Les goujons Cret sont une de nos propres créations patentées. Nous les fabriquons dans nos usines et sommes garants de leur parfaite qualité, sévèrement contrôlée.

Les goujons Cret pour la reprise des forces transversales au niveau des

**A S**

**H W A N D E N**



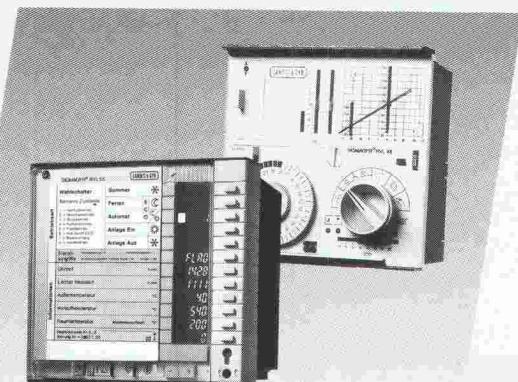
joints de dilatation permettent de construire de façon simple, fiable et rationnelle. Les différentes exécutions disponibles répondent à tous les besoins et résolvent la plupart des problèmes d'appui. Etant donné qu'il est alors inutile de procéder à d'onéreux travaux de coffrage et d'armature, par exemple pour des consoles et des corbeaux, les goujons Cret sont donc en plus très économiques. Le système de goujons Cret d'Aschwanden fait ses preuves dans de nombreuses constructions depuis quelque 10 ans déjà. Durant cette période, il a également été reconnu et récompensé en de nombreuses occasions au niveau international par des commissions spécialisées.

F. J. Aschwanden SA · CH-3250 Lyss  
tél. 032 84 86 11 · fax 032 84 47 42



# Pourquoi la manipulation de SIGMAGYR® plaît-elle?

**Parce que les  
spécialistes ont  
également le droit  
à un concept  
d'utilisation aisée.**



#### Pour votre information:

La nouvelle gamme de régulateurs SIGMAGYR® comprend:

**SIGMAGYR® RVL 55** La nouvelle centrale de régulation, d'optimisation et de commande de chauffage, avec l'utilisation exclusive «à la carte» de la technique digitale simplifiée.

**SIGMAGYR® RVL 46** Le régulateur digital avec utilisation analogique et courbe de chauffage brevetée.

**SIGMAGYR® RVP 30** Le régulateur polyvalent avec appareil d'ambiance analogique ou digital.

Le concept d'utilisation SIGMAGYR® le montre clairement. L'avenir des régulateurs de chauffage est réglé!

Contactez-nous, nous vous informerons.



**À la HILSA  
Halle 4, Stand 442**

## 50 ans à l'avant-garde de l'automation du bâtiment

**Landis & Gyr**  
**Building Control (Suisse) SA**  
Technique de réglage CVC et de  
gestion technique centralisée GTC  
Route de la Croix-Blanche 1  
066 EPALINGES/Lausanne  
él. 021-784 44 22  
ax 021-784 44 33

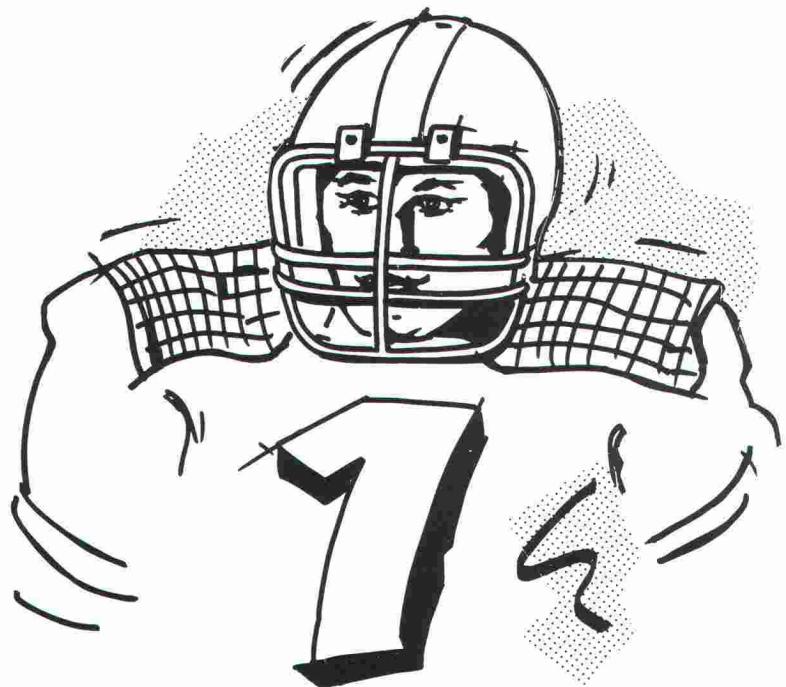
GENEVE: 93, Av. de Châtelaine, 1219 CHATELAINE  
Tél. 022-796 90 70, Fax 022-796 88 07

NEUCHATEL: 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

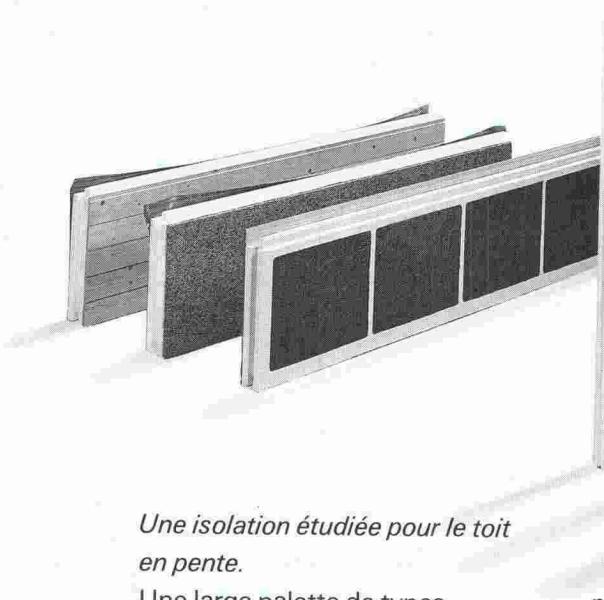
**LANDIS & GYR**

*Saviez-vous que  
votre isolation doit garder  
toutes ses propriétés  
au-delà des années?*



*Avec gonon,  
vous choisissez le bon  
numéro!*

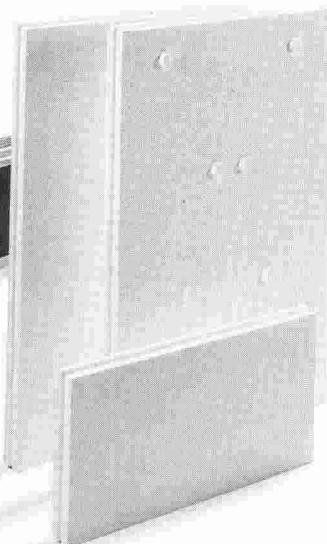
**L'isolation de  
sous-toiture **gonon**.  
la sécurité!**



*Une isolation étudiée pour le toit en pente.*

Une large palette de types d'isolations différentes assortie d'accessoires appropriés vous garantit une exécution de tous types de toitures en pente dans les règles de l'art. Des valeurs k élevées ainsi qu'une étanchéité parfaite au vent sont d'autres avantages de ce système.

**geduo**  
***l'insensible à l'eau!***

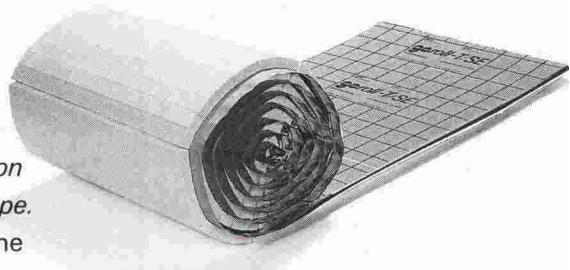


*Le panneau d'isolation pour le mur à double enveloppe.*  
Ce panneau se signale par une capacité d'isolation élevée. L'eau et le gel n'ont aucun effet sur lui. Sa grande élasticité garantit une excellente isolation aux bruits aériens. Sa résistance à la compression garantit une stabilité de dimensions.

**geroll-T/SE**  
***le rationnel!***

*L'isolation aux bruits d'impacts pour les sous-planchers, en rouleaux.*

Le rouleau vous permet une pose facile, rapide et précise. Les propriétés exceptionnelles du matériau garantissent une excellente isolation aux bruits d'impact et aux bruits aériens.



**Oui:** Veuillez me faire parvenir une documentation sur les produits **gonon**, aux qualités reconnues depuis de nombreuses années.

**geduo      geroll-T/SE      Isolation de  
sous-toiture **gonon****

- |                |                          |                          |                          |
|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Prospectus     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Echantillon    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Test LFEM-EMPA | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Expéditeur: Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

NP/Lieu \_\_\_\_\_

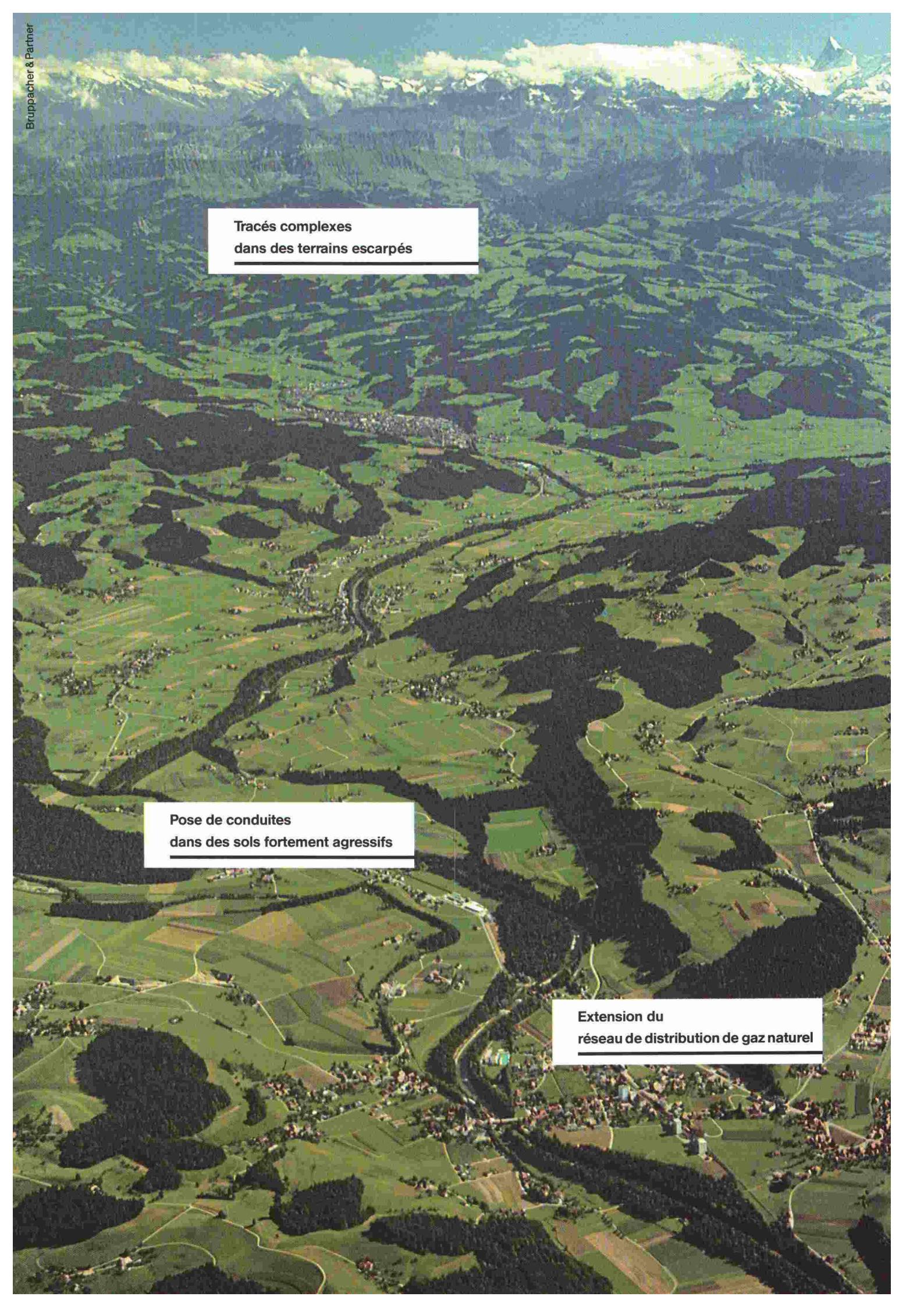
Téléphone \_\_\_\_\_

B 3491



**gonon**

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



Tracés complexes  
dans des terrains escarpés

Pose de conduites  
dans des sols fortement agressifs

Extension du  
réseau de distribution de gaz naturel

Assainissement  
en régions de montagnes

Adduction et alimentation  
d'aglomérations éloignées

Drainage  
d'anciennes décharges

Assainissement du  
réseau de distribution d'eau potable

# 7 tâches

essentielles

du polyéthylène

Celui qui planifie avec prévoyance des réseaux d'adduction et d'assainissement publiques, a besoin d'une technologie d'avenir:

Les systèmes de tuyauterie en polyéthylène Von Roll sont synonymes de sécurité d'exploitation, de longévité et de rentabilité.

Il a aussi besoin d'un partenaire compétent et fiable: Von Roll offre un ensemble de prestations de premier ordre, depuis la documentation claire et précise jusqu'au système intégral de tuyauterie, avec toutes les techniques de raccordement nécessaires.

Interessé? Demandez la nouvelle documentation Von Roll pour les systèmes de tuyauterie PE. Et si vous avez un problème particulier à résoudre, appelez-nous.



**vonRoll**  
LA LIAISON ASSUREE

Von Roll SA, Département Rollmaplast  
4553 Subingen, tél. 065 43 11 11,  
fax 065 44 31 74, télex 934 857

## MAINTENANT UNE TRIBUNE DE NÜSSLI-CONSTRUVIT



B 2629

La tribune n'est qu'une de nos spécialités. La projection, la location, la vente et le montage de cintres et d'étayages, de passerelles, de ponts de service, de toits provisoires, de ponts roulants, de scènes, de chaises et d'échafaudages spéciaux de tous types font également partie de nos spécialités. Faites confiance à notre longue expérience, nous sommes prêts à vous conseiller.



NÜSSLI-CONSTRUVIT SA 8536 **Hüttwilen** 054/471385, télex 76166 nuss 3250 **Lyss** 032/847011, télex 934705 nuco

# Une suggestion pour réaliser des économies.



DOW  
**PERIMATE**

La décision quant au mode d'exploitation des sous-sols devrait déjà être prise au stade de la conception du bâtiment. Car une utilisation à des fins d'habitation nécessite une excellente isolation thermique et une parfaite protection contre l'humidité.

Les panneaux isolants **Perimate\*** en mousse bleue de polystyrène extrudé ont été spécialement conçus pour répondre à de hautes exigences en matière d'isolation thermique extérieure de longue durée pour les caves et sous-sols enterrés.

**Perimate DI** est utilisé partout où l'isolation et le drainage sont nécessaires. Avec son coefficient d'isolation exceptionnel, ses propriétés mécaniques remarquables et une couche drainante et filtrante intégrée, **Perimate DI** offre une solution des plus économiques.

**Renvoyez-nous la carte ci-jointe.** Nous vous dirons immédiatement ce que nos produits d'isolation, qui ont fait leur preuve depuis plus de 25 ans, peuvent, dans votre cas particulier, vous apporter.

Dow Europe S.A., vente pour la Suisse, Grenzstrasse 10, 8180 Bülach, Tél.: 01 / 342 4221.  
Conseil et vente: Wancor AG, Regensdorf, Bern et Muttenz.

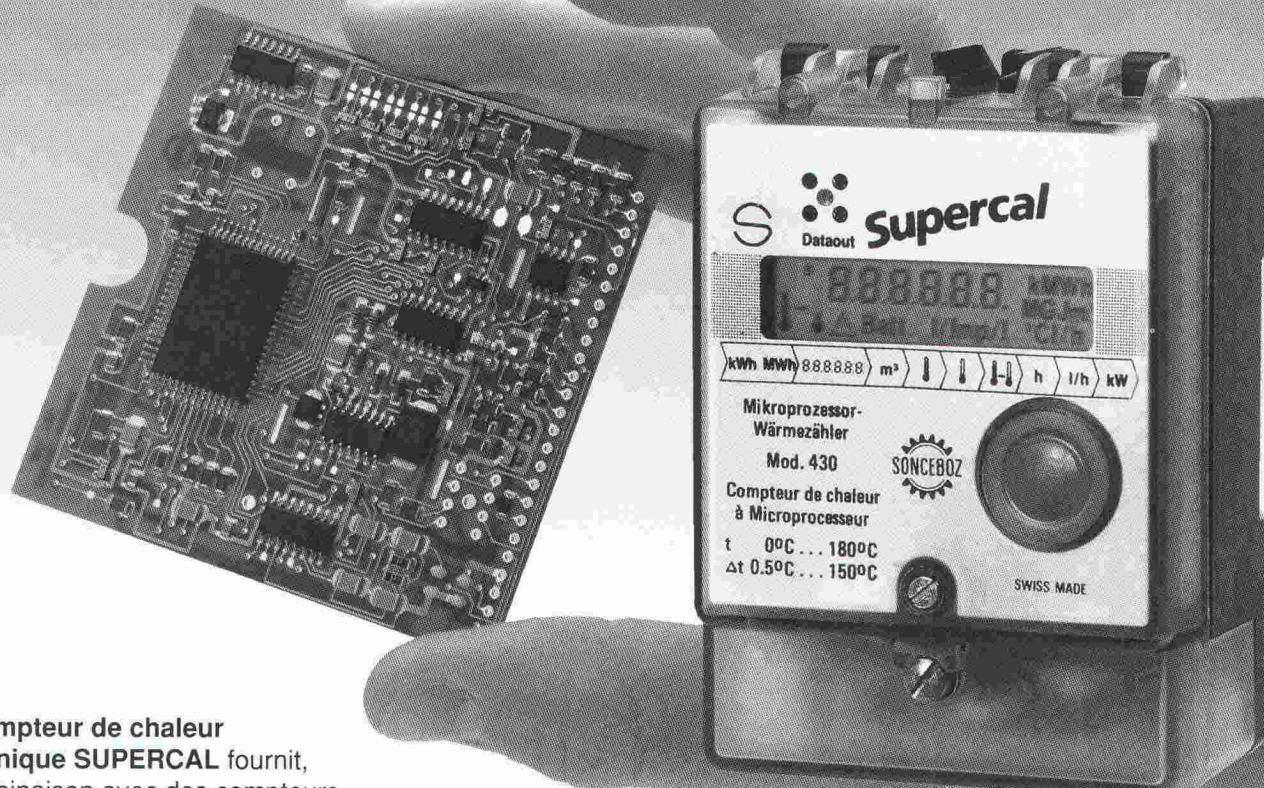
25  
Ans

Le Programme Styrofoam\*-  
Résultat de 25 ans  
d'expérience prouvée en  
matière d'isolation thermique.

**DOW**  
\* Marque - The Dow Chemical Company

# 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: \_\_\_\_\_

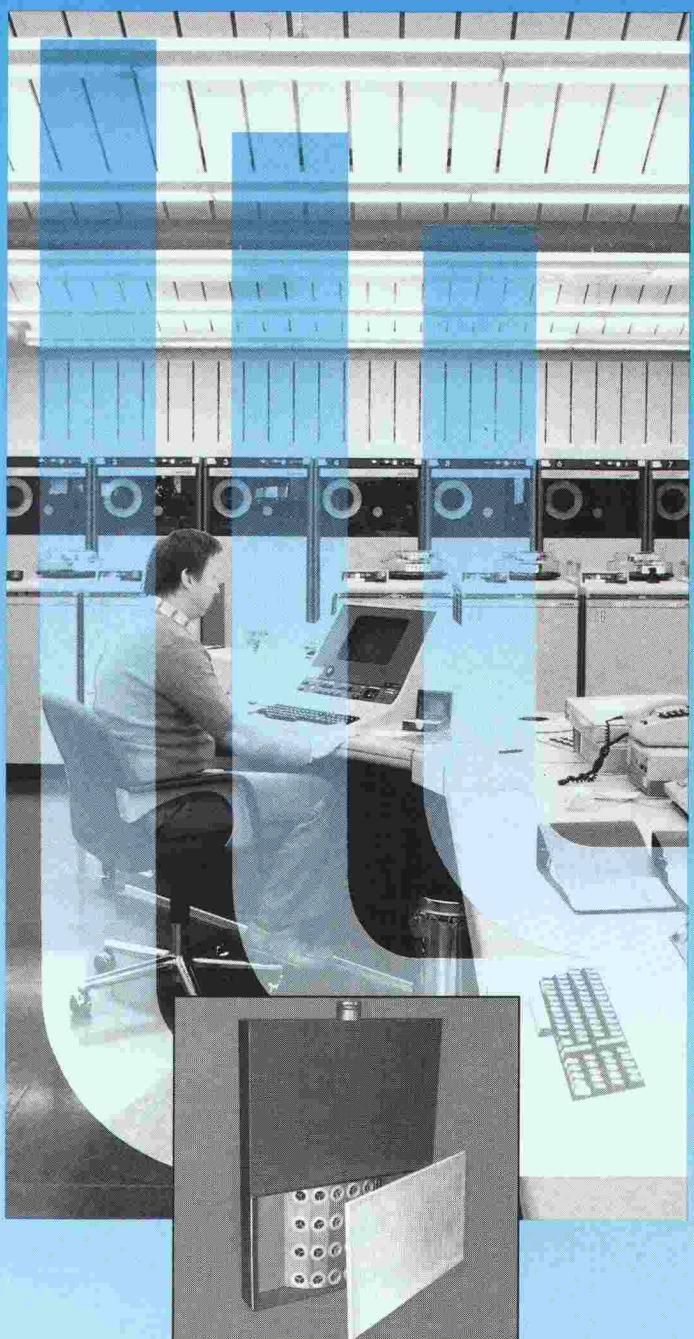
Adresse: \_\_\_\_\_

# NeoVac®

# Quand la ventilation vous apporte le confort..



**Diffuseur à déplacement d'air REPUS**



**Diffuseur à déplacement d'air REPUS**

...parions qu'il y a un diffuseur à déplacement d'air HESCO. Au lieu d'être soufflé à grande vitesse, l'air se déplace lentement, sans créer de courant d'air, grâce à des diffuseurs de grande surface. L'air frais se répartit au niveau du sol où les calories dégagées par les personnes, les terminaux, les machines, etc., le font monter par convection vers le haut où il est évacué. Résultat: Efficacité de ventilation fortement accrue.

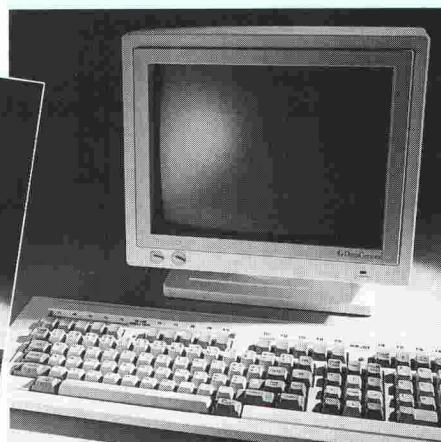
Nous vous en fournirons volontiers la preuve. Demandez une documentation.

**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...  
Quand la ventilation vous apporte le confort...**



**Hesco Pilgersteg AG**  
CH-8630 Rüti/ZH  
Tel. 055/33 7111  
Fax 055/33 7310  
Tx 875 608 hess ch

**Le chemin de l'air**



## **Dans le bâtiment, mieux vaut coopérer que de tirer la couverture à soi.**

**C**hacun pour soi? Inconcevable dans le bâtiment! Compétences, équipements, outillages, tout doit être interchangable car tout le monde peut être appelé à donner un coup de main ici ou là. Rien d'étonnant si WIBEAG a conçu ses solutions informatiques en s'inspirant de l'esprit d'équipe qui prévaut dans le bâtiment.

Faire communiquer deux ordinateurs différents, intégrer votre PC sous MS-DOS dans nos solutions professionnelles. Voilà qui coule de source pour WIBEAG.

Si l'extension de votre entreprise vous amène à en modifier l'organisation, votre système WIBEAG suivra: il est évolutif. Programmes et fichiers existants, tout demeure opérationnel.

WIBEAG? L'informatique des métiers du bâtiment vous offre les meilleures perspectives d'évolution et de communication. Pour en savoir plus, rien de plus facile: un simple coup de fil et vous obtiendrez toutes les informations voulues.

## **Solution informatique pour le bâtiment**

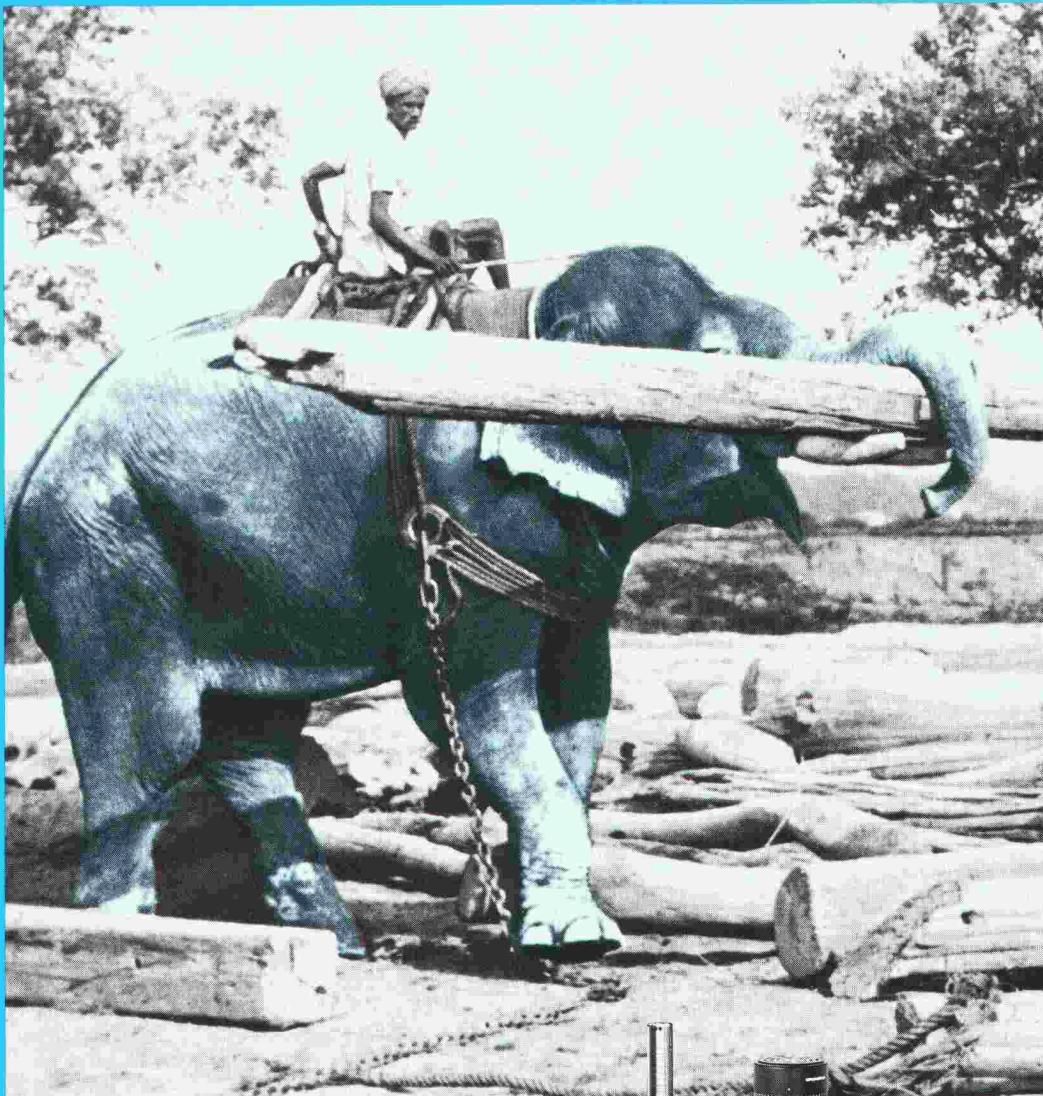


WIBEAG SA  
112, rue de Lyon  
CH-1203 Genève  
Téléphone 022/45 08 00  
Fax 022/45 68 91

WIBEAG  
St. Antonsgasse 4  
CH-6300 Zug  
Téléphone 042/21 31 22  
Fax 042/21 35 60

L

# LES PRESTATIONS INCOMPARABLES



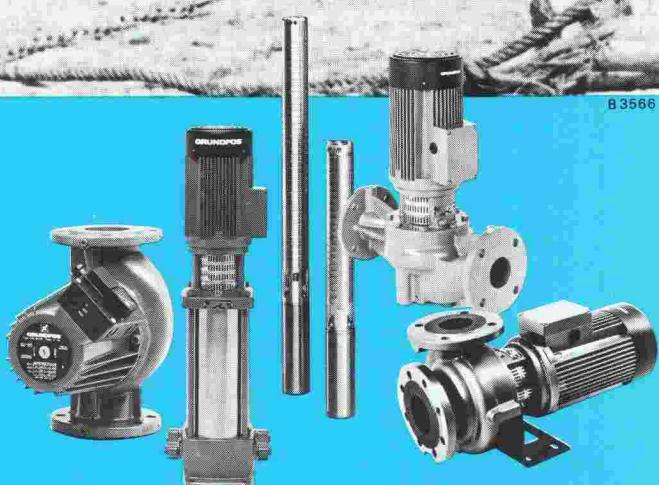
B3566

Les pompes à eau Grundfos aiment être sollicitées. Même dans les conditions les plus difficiles et les exigences les plus sévères, elles se sentent vraiment dans leur élément.

Mais le Service après-vente Grundfos intervient également chaque fois qu'on a besoin de lui. Pour lui, aucune intervention n'est superflue lorsqu'il s'agit de satisfaire le client.

Programme de fabrication

- Circulateurs de chauffage
- Circulateurs sanitaires
- Pompes Inline
- Pompes normalisées
- Pompes centrifuges haute pression
- Pompes pour la maison et le jardin
- Pompes immergées
- Pompes de forage à arbre
- Groupes de surpression
- Coffrets de commande
- Pompes de drainage



**HILSA**  
Halle 3  
Stand 322

**GRUNDFOS®**

Pompes GRUNDFOS SA

Pully/VD  
021/29 43 81

CH-8117 Fällanden

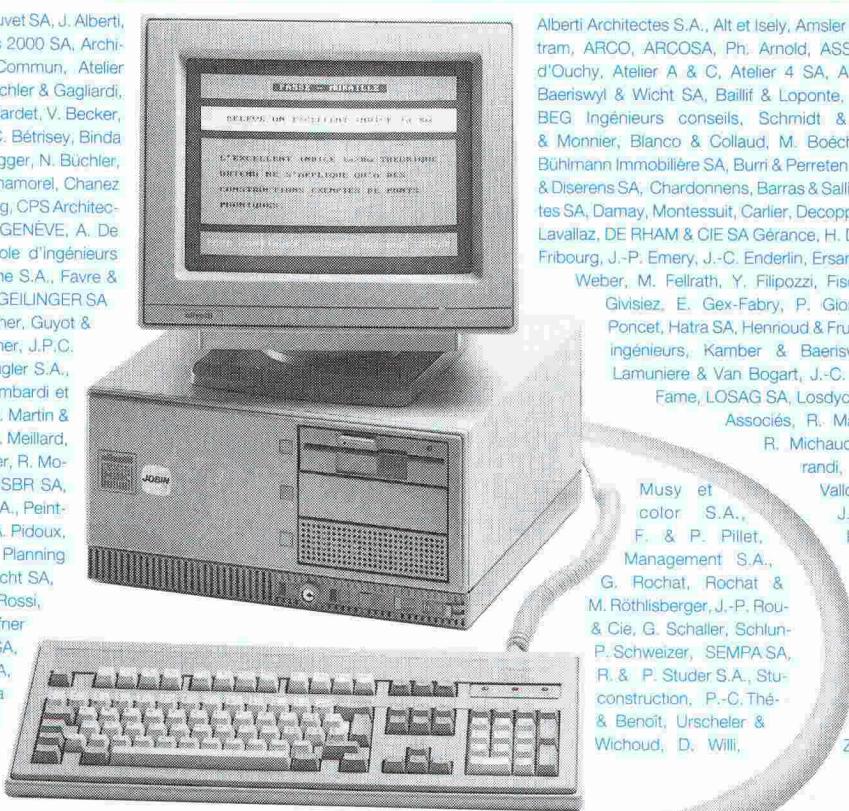
Fällanden/ZH  
01/825 29 25

Berne/BE  
031/4113 71



# Plus de 1200 architectes et ingénieurs...

ACAU, A. Concept SA, R. Adatte & P.-A. Juvet SA, J. Alberti, nioz & Vianin, A. Antiglio SA, ARC, Arches 2000 SA, Architectes Associés Fribourg, Atelier Commun, Atelier architecture SA, AXE, BAC, D. Badic, Baechler & Gagliardi, R. Ban, Ch. Bapst, Bär SA, O. Barde, W. Bardet, V. Becker, F. BERNASCONI & Cie, J. Bestenheider, C. Bétrisey, Binda A. Boret, Ph. Bosson, M. Bosson, R. Brügger, N. Büchler, saz, De Montmollin, J.-P. Cahen SA, P. Chamorel, Chanez J.-M. Christe, G. Clerc, Cotecna Engineering, CPS Architecture, Delgado-Membrez, Dép. travaux publics GENÈVE, A. De Diserens & Chanez, P. Dorsaz S.A., Ecole d'Ingénieurs site, M. Evard SA, P. Fahrni, A. & S. Farine S.A., Favre & P. Freiburghaus, GEILINGER SA Le Mont, GEILINGER SA, J.-L. Girardin, G. Grin, J. Gross, H. Gutscher, Guyot & Honegger SA, D. Huni, G. Jaunin, F. Johner, J.P.C. B. Khun, R. Knecht, D. Kuenzy SA, A. Kugler S.A., Ruedin, C. Lehmann, R. Leuba & Fils, Lombardi & scher, Marti & Bader, H. Marti, F. Martin, E. Martin & Matter ingénieurs SA, F. Meier, R. Meige, A. Meillard, Mollet, Bechtel Fahrer & Weber, R. Monnier, R. Moermann, Mouchet, Dubois & Boissonard, MSBR SA, A. & J.-P. Ortis, A. Page, B. Paget, PEG S.A., Peint-Perrinjaquet, Perroud SA, Perspective, J.-A. Pidoux, S.A., Planification et Construction SA, Planning J. Python, E. Repele, G. Ribes, Rinderknecht SA, Rosselet, Rossier & Beetschen SA, J.-L. Rossi, SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE, H. Schaffner, Schopfer & Karakas S.A., Schrago SA, seils & Services SA, P. Steiner SA, Stucky SA, din, Technique & Economie, pour la & Thomann, Tremblet & Cie S.A., Tschumi lotton, Ph. Vasserot, E. Weber,



Alberti Architectes S.A., Alt et Isely, Amsler & Gagliardi, Anthotram, ARCO, ARCOSA, Ph. Arnold, ASS Architectes S.A., d'Ouchy, Atelier A & C, Atelier 4 SA, Atelier 7, Atelier 5 Baeriswyl & Wicht SA, Baillif & Loponte, Balmer & Crettaz, BEG Ingénieurs conseils, Schmidt & Partenaires SA, & Monnier, Blanco & Collaud, M. Boéchat SA, C. Borat, Bühlmann Immobilière SA, Burri & Perreten SA, Cagna, Gueiss & Diserens SA, Chardonnens, Barras & Sallin SA, G. Chevalier, tes SA, Damay, Montessuit, Carlier, Decoppet & Tschumi S.A., Lavallaz, DE RHAM & CIE SA Gérance, H. De Rham, DIGESA, Fribourg, J.-P. Emery, J.-C. Enderlin, Ersan & Blanc, V. Espo Weber, M. Fellrath, Y. Filipozzi, Fischer & Montavon, Givisiez, E. Gex-Fabry, P. Giorgis, J.-G. Girola, Poncet, Hatra SA, Henrioud & Frutschi, G. Holdener, ingénieurs, Kamber & Baeriswil, K. Kengeter, Lamunière & Van Bogart, J.-C. Lateltin, Lauper & Fame, LOSAG SA, Losdyck et Jucker, R. Lüthi, R. Michaud, Modus Vivendi, randi, P. Moser, Mosi Vallotton, Centre Orliph, J. Pellegrino, J.-Ph. Pizera et Poletti M.-A. Prénat, Coderey, J.-F. Lier, J. Roulin, egger & Vallat, S.G.I., SSC Conduo Arche, N. Tarvenaz, Thomann Arigo, J.-M. Val-Zurbuchen & Henz

## ...déjà "branchés"

B 3471

### PIGMA : logiciel intégré de gestion de mandats.

Après l'enregistrement simple et rapide de l'activité des collaborateurs, de l'avancement des travaux, des dépenses et des factures émises, vous obtenez un contrôle permanent et précis permettant de mesurer la rentabilité de votre activité.

### MESSERLI CAD dessin/conception assistés par ordinateur.

Du dessin 2D, aisé et proche de la réalité de la table à dessin, on passe rapidement en 3D (pers. ou axo.) dont découlent coupes et élévations. Les modifications du plan sont confortables et se répercutent automatiquement sur les trames, cotes, etc. d'où un gain de temps non négligeable. Les portes, fenêtres, escaliers paramétrisables, les meubles 2D/3D, les murs s'adaptant sous les toits et tout ce qui précède en font un outil indispensable à un travail de qualité respectant les impératifs de la conception et de la créativité.

Pour vous assister, JOBIN S.A., spécialiste Olivetti, dispose d'une infrastructure qui répond parfaitement aux besoins et aux exigences informatiques de notre époque.

Le conseil sérieux, le matériel testé, l'installation professionnelle sur site, le centre de formation, l'assistance téléphonique permanente et les techniciens compétents dans un atelier moderne ne sont que quelques-uns de nos atouts.

### ROLAND MESSERLI : soumissions, mètres et contrôle des coûts.

Permet un travail de devis et de soumission rapide sur la base de textes personnels ou/et en utilisant les données du C.R.B. (CFC et CAN). Une comparaison des offres simple et efficace en francs et en pourcent. Un allégement administratif grâce à des sorties de documents tels que: Contrats, lettres de remerciements, situations et demandes d'acomptes détaillées, etc... Un contrôle et une gestion des coûts de construction précis et automatiques (bons de paiements, compte d'entreprises, décompte de chantier et contrôle des garanties).

### BIBLIO : système de classement.

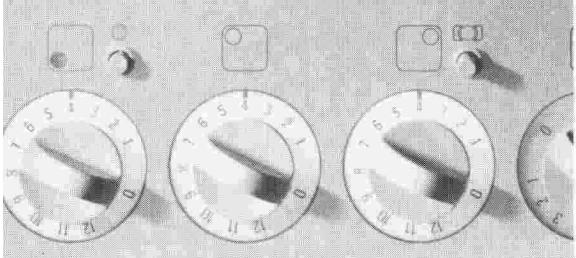
Traitement des références bibliographiques des revues techniques et outil de gestion de l'information (bibliothèque, rapport,...).

Et à ces 4 logiciels spécialisés ajoutez les programmes administratifs.



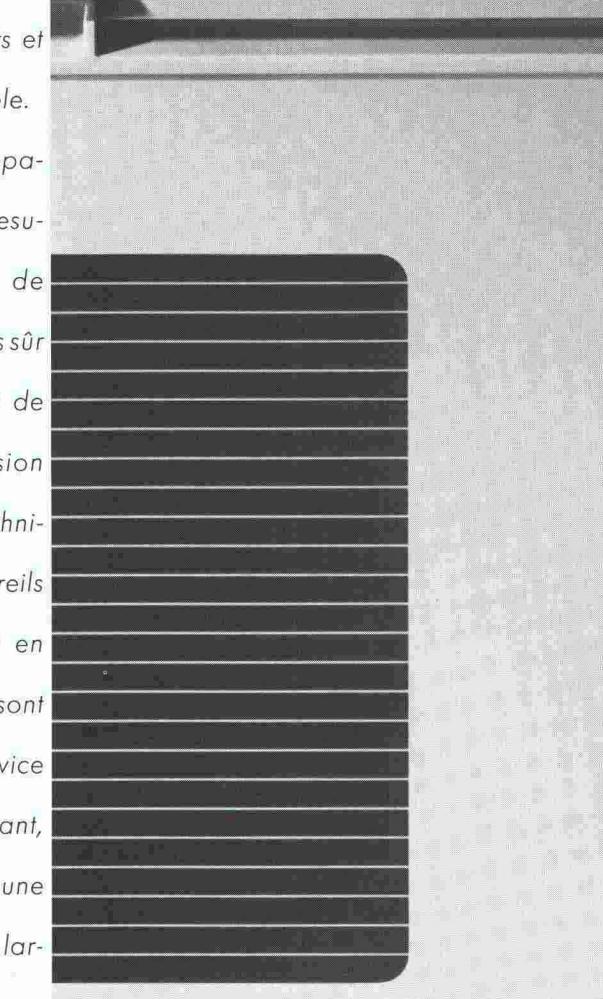
#### BUREAUTIQUE

Av. de Provence 10  
1000 LAUSANNE 20  
Tél. 021/256022  
Téléc. 021/240730



**Miele s'amincit à 55 cm ou s'élargit à 60 cm.** Qui installe une nouvelle cuisine ou un nouvel appareil ménager, doit pouvoir choisir selon ses désirs et non selon des normes: Miele.

C'est pourquoi tous les appareils encastrables Miele mesurent soit 55, soit 60 cm de large. Avec Miele, vous êtes sûr de faire un bon choix et de prendre une sage décision orientée vers l'avenir. Techniquement parfaits, les appareils encastrables Miele sont en outre simples à monter et sont d'accès facile pour le service d'entretien. En les choisissant, vous vous décidez pour une qualité durable dans la largeur qu'il vous faut.



B3519

Coupon à renvoyer à:

Miele SA, Limmatstrasse 4,  
8957 Spreitenbach

Veuillez m'envoyer votre documentation sur les appareils encastrables.

Nom: \_\_\_\_\_ IAS

Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NPA/localité: \_\_\_\_\_

# Miele

Un choix pour la vie

# Placez vos annonces aux sources mêmes de l'information à l'élite des ingénieurs et architectes suisses

Les ingénieurs et architectes universitaires suisses comptent parmi les premiers décideurs dans le domaine du bâtiment, les bureaux d'étude, les administrations et l'industrie.

Avec "Ingénieurs et architectes suisses" en Suisse romande et "Schweizer Ingenieur und Architekt" en Suisse alémanique, vous êtes certains d'atteindre cette élite!



B 3418

24 éditions françaises et 48 éditions allemandes par année, et un plan thématique universel autorisent un placement ciblé de vos annonces dans un environnement idéal. Demandez notre documentation ou un conseil personnalisé. Un simple appel téléphonique suffit!

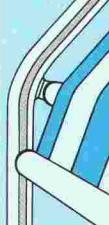
## IVa

IVA SA Publicité internationale

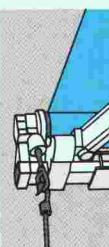
Mühlebachstrasse 43 Pré-du-Marché 23  
8032 Zürich 1004 Lausanne  
Téléfon 01/ 251 24 50 Téléphone 021/ 37 72 72  
Fax 01/ 251 27 41 Fax 021/ 37 02 80

L'organe officiel de la société des ingénieurs et architectes SIA, de l'association des anciens étudiants EPF/GEP et de l'association suisse des ingénieurs-conseils ASIC.

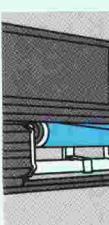
**Le plus élégant de tous:**  
notre store de façade articulé.



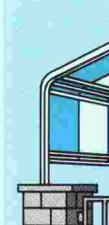
**Le plus versatile de tous:**  
notre classique tente solaire à bras articulés.



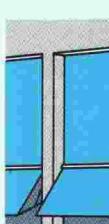
**Le plus ordonné de tous:**  
notre tente solaire protégée par son caisson.



**Le plus ample de tous:**  
notre robuste tente solaire de pergola.



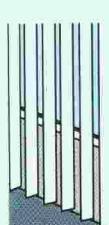
**Le plus adaptable de tous:**  
notre store de toile au vif succès.



**Le plus léger de tous:**  
SOLOSCREEN, notre écran solaire transparent.



**Le plus distingué de tous:**  
VERTILAM, notre très chic store à lamelles verticales.



**Le plus radical de tous:**  
OSCUROMATIC, notre store d'obscurcissement parfaitement opaque.

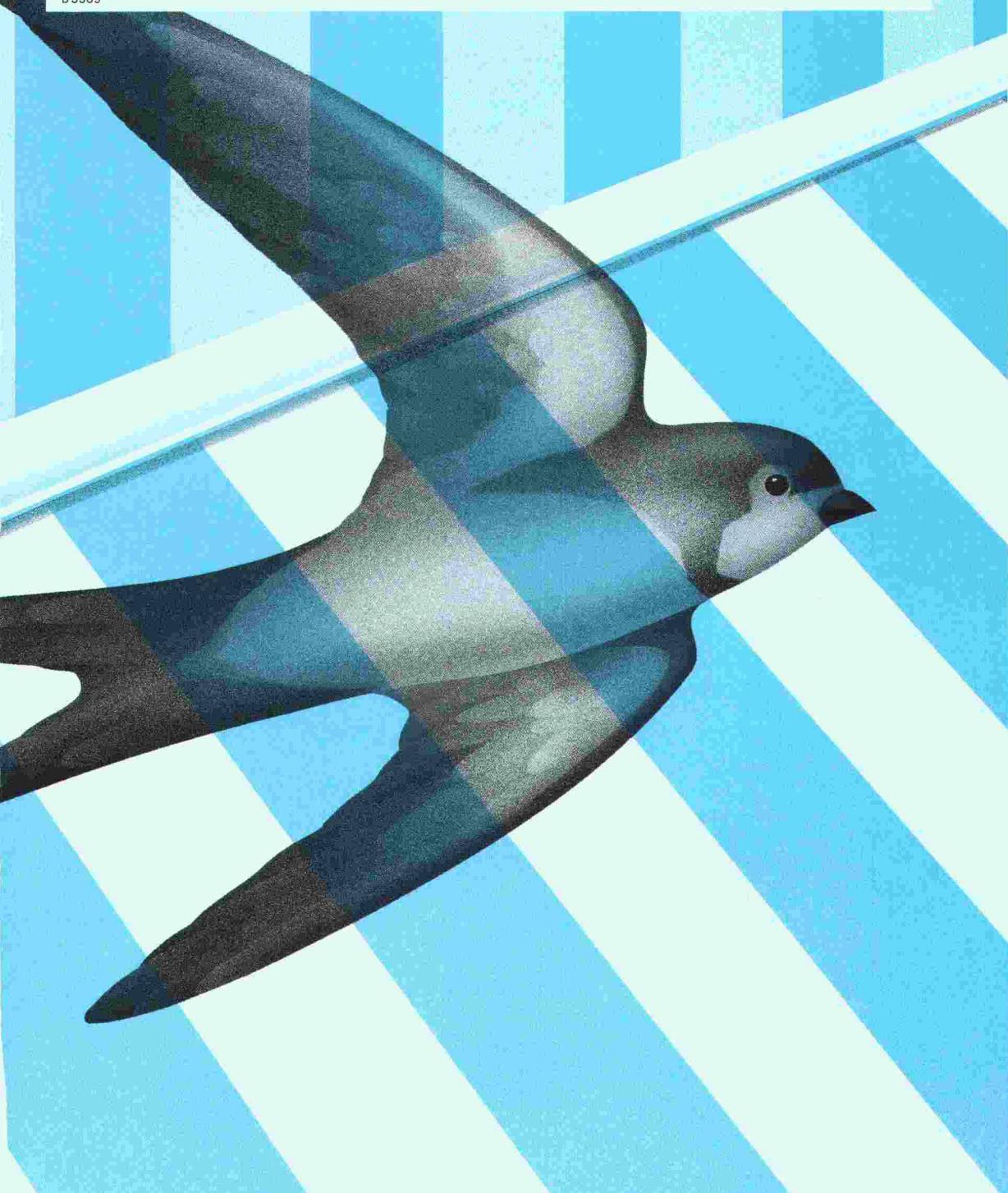


## Le plus élégant de tous.

Protection attrayante, efficace décoration, nos stores de façade satisferont les plus exigeants. Ils se coulent avec légèreté le long des vitrages, épousant leurs formes, ou font onduler sur un jardin d'hiver la multiplicité de leurs modèles et de leurs couleurs. Les toiles reçoivent une imprégnation spéciale, sont imputrescibles, indéchirables, opaques et antiéblouissantes. En outre, le très original système Griesser de protection met le store relevé à l'abri de la pluie, de la neige et des salissures. Tout à fait un produit Griesser, idéalement adapté à une application spécifique et pensé jusque dans le détail. Une plus-value dans le neuf comme l'ancien. Et garanti... Sur les stores de façade et tous les produits de pointe Griesser, consultez le numéro un en Suisse des protections contre le soleil et les intempéries: GRIESSER SA, CH-8355 Aadorf. Téléphone 052/47 05 21. Télécopie 052/47 51 51.

B3389

**GRIESSER**



# Sulky

---

## Le fauteuil qui vous sied.



**PARFAIT DANS LE DESSIN. PARFAIT DANS LA TECHNIQUE. SULKY DE SITAG.**

DISPONIBLE DANS LE COMMERCE SPÉCIALISÉ ET DANS LES SHOWROOMS

SITAG à: 9466 SENNWALD, TEL. 085-7 61 63 / 4127 BIRSFELDEN, TEL. 061-311 62 90 /

9001 ST. GALLEN, TEL. 071-22 92 92 / 8004 ZÜRICH, TEL. 01-242 67 00 /

1023 CRISSIER/LAUSANNE, TÉL. 021-634 00 66 / 1201 GENÈVE,

TÉL. 022-45 50 55 / A-6850 DORNBIRN, TEL. 055 72-31 396

VEUILLEZ M'ENVOYER UNE DOCUMENTATION AU SUJET DE SULKY

DE SITAG. NOM: \_\_\_\_\_

ing. et arch.

ADRESSE: \_\_\_\_\_

VEUILLEZ DÉTACHER

CE BON ET L'ENVOYER À SITAG SA, 9466 SENNWALD



pour chaises de bureau  
et meubles de bureau

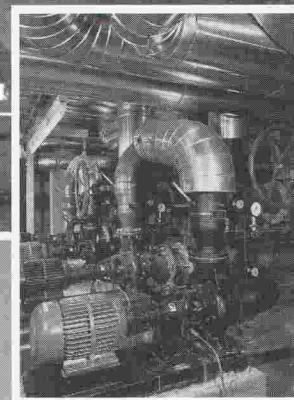
*Fabrique de Design*

# Endurance et résistance sont les critères pour des pompes et des robinetteries



Depuis des années déjà, les Ingénieurs de KSB travaillent constamment à la recherche des solutions optimales pour atteindre ce fonctionnement idéal. C'est ainsi que sont nés de grands succès: la

pompe de circulation ETANORM, installée par milliers, ou la vanne-papillon BOAX, qui aujourd'hui encore fait partie de la meilleure robinetterie que puisse offrir un spécialiste, ou encore HYATRONIC, le système de démarrage



pour pompe qui enlève définitivement à votre installation l'envie de gaspiller l'énergie.

# KSB

Venez nous rendre visite sur le stand 312, Hall 3 de l'HILSA

Aujourd'hui nos ingénieurs continuent cette recherche, et demain ou après-demain, ils feront encore un pas de géant dans cette marche vers la perfection!

Si avec nous, vous voulez être au premier plan, si vous aussi vous souhaitez profiter du travail de nos ingénieurs, alors appelez nous! Nous nous ferons un plaisir de vous informer

sur les possibilités actuelles et sur la meilleure façon d'installer ces produits à la pointe du progrès!

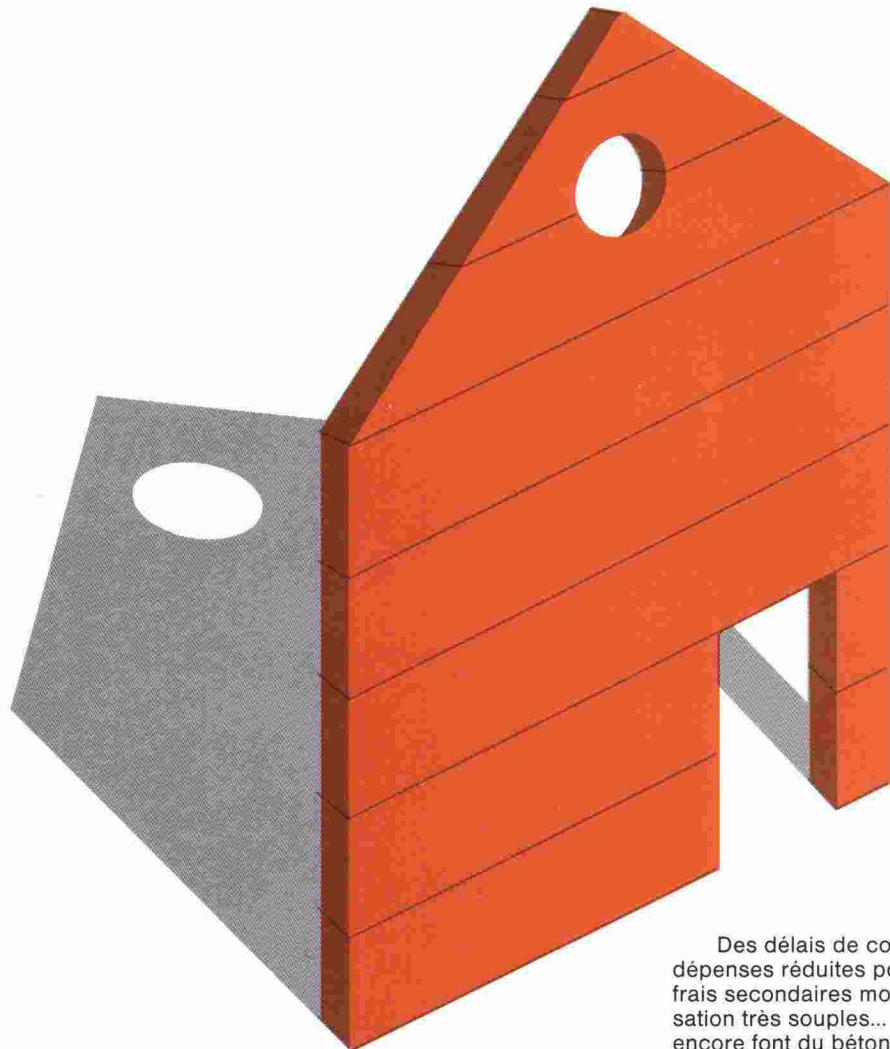
## KSB Zurich S.A.

Succursale de Vevey  
46, rue d'Italie · CH-1800 Vevey  
Téléphone 021 923 51 42

 POMPES  
GUINARD

 Pompes  
Robinetteries  
**KSB**

# Une bonne architecture ne doit pas être dispendieuse. hebel



Des délais de construction très courts, des dépenses réduites pour l'achat des matériaux, des frais secondaires modestes, des possibilités d'utilisation très souples... Ces caractéristiques et d'autres encore font du béton cellulaire Hebel un leader parmi les matériaux de construction économiques. Même dans une optique créative, les éléments de construction Hebel permettent de répondre à tous les désirs. Une large gamme de produits, des panneaux design et notamment les éléments préfabriqués Hebel de 7,5 m de longueur ouvrent de nouvelles dimensions à l'architecte soucieux de l'aspect économique.

Hebel est le seul fournisseur de panneaux de toiture, de façade et de plancher de 7,5 mètres de longueur, ce dont vous profitez doublement! Outre l'atout d'une grande portée et des économies qui y sont liées, vous bénéficiez de tous les avantages de ce matériau écologique – incombustibilité, isolation acoustique et thermique, accumulation de la chaleur.

Construisez économiquement.  
Etudiez votre projet avec Hebel!



**Construire  
judicieusement**

Hebel (Schweiz) AG  
Felsenegg 13, 6204 Sempach Stadt  
Telefon 041/99 22 45, Telefax 041/99 17 02  
Bureau de vente: B. Fahrni, 1006 Lausanne  
Téléphone 021/617 35 33, Téléfax 021/617 35 36

B359a  
Prise de découverte le coupon et de l'expédier à Hebel (Schweiz) AG.  
Felsenegg 13, 6204 Sempach Stadt.  
Oui, je désire en savoir davantage sur l'art de construire economi-  
quement avec Hebel.  
 Veuillez me faire parvenir des informations sur les  
éléments préfabriqués Hebel de 7,5 m de longueur.  
 Veuillez prendre contact avec moi. IAS