

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 105 (1979)  
**Heft:** 12: SIA, no 3, 1979

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 09.11.2024

**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

105e année

No 12/79 7 juin 1979

Société des éditions  
des associations techniques  
universitaires (SEATU)

Organe officiel

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

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

des Sections genevoise,  
jurassienne et fribourgeoise de la  
SIA,

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

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

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

## Rédaction

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

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

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

Walter Peter, ing. EPFL-SIA  
rédacteur

Impression :

Imprimerie La Concorde  
1066 Epalinges

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

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

## Abonnements

Un an, Suisse Fr. 75.-  
Un an, étranger Fr. 80.-  
Prix du numéro, Suisse Fr. 5.-  
Prix du numéro, étranger Fr. 6.-

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

CCP: Ingénieurs et architectes  
suisses (Bulletin technique de la  
Suisse romande),  
No 10-5775, Lausanne

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

## Régie des annonces

Iva

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

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

## Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

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

### Numéro 20/79

Othmar H. Ammann —  
Leben und Werk. Zu  
seinem 100. Geburtstag. Von  
Urs Widmer, Winterthur 337  
Stand der Bauarbeiten am  
Gotthard 344  
Zur Geschichte der  
Landeskarten. Von  
E. Huber, Wabern 348

### Numéro 21/79

Dynamic Simulation as  
Decision Aid in Energy  
Policy. By Richard Patzak,  
Jülich 355  
Bautechnische Forschung  
mit Erdbebensimulatoren.  
Von John Garratt 362  
Architektur und industrielle  
Entwicklung. Von Claus-  
Gebhard Lezius, Braun-  
schweig 364

## Sommaire

Concours B49

Actualité

Constructions métalliques :  
la nouvelle norme SIA 169 B50

Journées SIA Sion,  
15-16 juin 1979 115

1959-1979 : Vingt ans au  
service de la collectivité  
en Valais 118

Bibliographie 128, B52

Economie publique

La répartition des tâches  
entre l'Etat et l'économie  
privée, par Konrad Basler 129

Industrie et technique

Les plasmas d'arc  
électrique 131

Informations SIA 132

50 ans déjà et pourtant —  
Jubilé de la section  
valaisanne

Portefeuille des mandats  
et degré d'occupation  
des bureaux d'études

Règlement SIA : nouvelles  
parutions

Manifestations

UIA section suisse

Calendrier des manifestations

EPFZ 138

EPFL 138

Actualité 138

Conférences 138

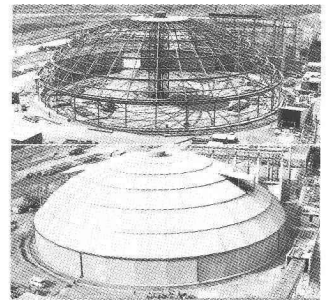
Industrie et technique B51

Documentation générale B52

### Dans le prochain numéro :

Armatures de poinçonnement  
pour planchers-dalles en béton

## Couverture



Ossature métallique des dépôts à matière  
première et clinker de la nouvelle cimenterie  
de Yandev au Nigéria.

Etat du chantier au début de 1979.

Maître de l'ouvrage : Benue Cement Co  
Lagos, Nigéria.

Mandataires : Cementia Engineering and  
Consulting, Zurich.

Fabrication et montage : Communauté  
des entreprises Zwahlen & Mayr SA -  
Giovanna Frères SA.

L'immense complexe cimenterie de Yan-  
dev au Nigéria est prévu pour une capa-  
cité totale de fabrication de 900 000  
tonnes de ciment par année. Sur la ligne  
de production, qui va de l'extraction de  
la matière première au produit fini,  
s'érigent les imposantes ossatures des  
coupoles servant à abriter l'entreposage  
des matières premières et du clinker.  
Cette méthode de stockage circulaire est  
une nouveauté dans la conception des  
dépôts intermédiaires à l'intérieur d'une  
cimenterie.

### Caractéristiques

L'ensemble de l'ossature comprend : deux  
coupoles de 77,1 m de diamètre et 24 m  
de hauteur et deux coupoles de 56,6 m  
de diamètre et 17 m de hauteur. Les por-  
teurs principaux de chaque coupole  
forment un ensemble de 32 arcs trian-  
gulés à deux articulations, s'appuyant  
sur des colonnes de 6 m de hauteur  
encastrées à la base. La liaison des arcs  
est assurée par un double réseau concen-  
trique d'éléments servant de pannes pour  
la partie supérieure et de tirants pour la  
partie inférieure. Ces éléments, reliés  
localement à des entretoises au droit de  
huit contreventements transversaux em-  
pêchent le déversement des arcs. L'anneau  
de base, qui a pour fonction de reprendre  
la poussée horizontale de chaque arc, est  
renforcé par un contreventement concen-  
trique qui assure sa stabilité sous l'effet  
de charges dissymétriques. L'anneau  
supérieur, assurant la continuité des  
arcs au sommet, est réalisé en composé-  
soudé caissonné. Des contreventements  
verticaux en façade assurent la stabilité  
d'ensemble de l'ouvrage. La couverture  
et la façade sont revêtues par des tôles  
nervurées galvanisées.

Un montage à blanc et un essai de stabi-  
lité au levage de deux demi-arcs a été  
exécuté en atelier. Le montage propre-  
ment dit s'est effectué à l'aide d'une tour  
provisoire centrale assurant la stabilité  
de la coupole durant cette phase. Les  
éléments triangulés assemblés au sol ont  
été ensuite hissés à l'aide d'un treuil placé  
sur la tour provisoire et d'une auto-grue  
à l'autre extrémité. La précision de fabri-  
cation et d'implantation a permis de  
fermer l'anneau de base avec une pré-  
cision de l'ordre du millimètre sur une  
circonférence de 240 m. Quand la pose  
de la couverture et des façades est ter-  
minée, la tour provisoire est enlevée, laissant  
une surface libre de 4700 m<sup>2</sup> par grande  
coupole. Poids de l'ossature des quatre  
coupoles : 720 tonnes.

ZWAHLEN & MAYR SA Aigle — CH



**DESMEULES  
FRÈRES S.A.**

FABRIQUE DE PRODUITS EN BÉTON

1523 GRANGES-MARNAND  
☎ (037) 64 16 26

## TUYAUX

standards, spéciaux, armés ou non,  
emb. normal, joint BFL Mastix  
emb. cloche, joint Meycotok

## EPURATION

fosses et séparateurs EMCO  
(normes ASPEE)

## BRIQUES

creuses, pleines, pour silos

## BORDURES

et autres articles de route

## PIERRE DE TAILLE

dans un grand choix de simili

## CAILLEBOTIS

pour stabulations libres

## PLAQUES

en béton pour bâtiments préfabriqués

## MOULAGES

spéciaux selon plans

B30

Baltis und Rüegg BSR

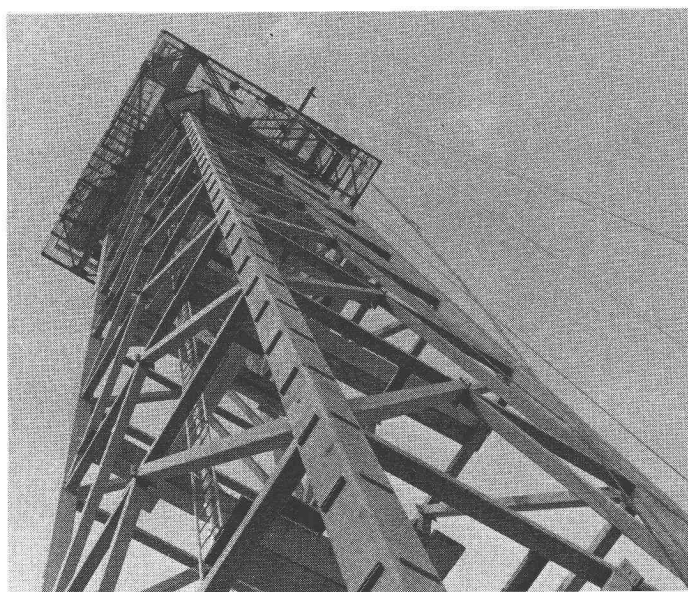
# L'exemple typique d'une charpente métallique Geilinger:

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

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

## Relais Télévision

Maître de l'ouvrage: SIE - RENENS, rte Savonnerie 1, 1020 Renens  
Ingénieur et architecte: M. Boubaker, ing. EPFL/SIA, rue Verdeaux 14, 1020 Renens  
Caractéristiques principales: hauteur 50 m, section 5 x 5 m, profils en tube carré, ossature 45 t



**GEILINGER**

Entreprise d'ingénierie  
et de constructions métalliques

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

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

B269

# homogen STANDARD

Le panneau de particules bois pour l'ébénisterie et la construction

# homogen PH

Le panneau de particules bois pour toute utilisation en lieu humide

# homogen IG

Le panneau de particules hydrofuge et ignifuge à utiliser où les exigences de résistance au feu sont élevées

# homogen PRÊT À LA POSE

Éléments de planchers, de sous-toitures et de cloisons

# homisol

Homisol MF: Panneaux composites HOMOGEN avec isolant thermique et phonique en panneaux de laine de verre

Homisol PU: Panneaux composites HOMOGEN isolant thermique en mousse de polyuréthane

Vente par le commerce spécialisé

Service technique à disposition des utilisateurs sans frais et sans engagement

**Bois Homogène SA**

**1890 Saint-Maurice**

**Tél. 025/65 17 71**



Toiture de l'aula de l'Ecole Polytechnique  
Fédérale de Lausanne

Complexe épaisseur 4 cm  
Densité 55 kg/m<sup>3</sup>  
Lambda 0,018 Kcal/mh °C

**complexe  
isolant et  
étanche**

Réalisation par projection «in situ»  
Multiples applications dans le  
bâtiment et le génie civil  
Documentation et références



*Duroplastique®*

Roger Edgar HENRY

2, rte d'Oron  
CH-1010 Lausanne

T 021 3315 45  
Tx 26183

B242

## La Caisse de prévoyance SIA UTS FAS FSAI ~ une alternative pour votre prévoyance du personnel !

### ● Le but

La prévoyance sans lacune pour la vieillesse, les survivants et l'invalidité pour les employés des associations techniques (la qualité de membre peut aussi être maintenue en cas de changement de profession)

### ● Les avantages

La caisse de prévoyance SIA UTS FAS FSAI est une organisation d'entraide des associations techniques ayant sa propre administration (composition paritaire d'employeurs affiliés et de collaborateurs assurés)

### ● La sécurité

est garantie par la structure actuarielle et des conseils réguliers par des experts neutres;  
par la réassurance auprès de 6 sociétés d'assurances suisses;  
grâce à la tenue du secrétariat et le placement des fonds de prévoyance par une société fiduciaire parmi les plus grandes et les plus réputées de Suisse, disposant de spécialistes dans tous les domaines.

Demandez d'autres informations  
auprès de la:

Caisse de prévoyance  
SIA UTS FAS FSAI  
Waisenhausplatz 25  
Case postale 2613  
3001 Berne, Tél. 031/22 90 52

Veillez me donner des renseignements  
plus détaillés:

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

Prénom: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

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

B31

# Une trouvaille

Un coup de téléphone important. La visite d'un client ou d'un fournisseur. Une information qui ne peut attendre. Une panne technique. Un appel urgent... Raisons de contacter sans perte de temps précieuse la personne concernée. Sitôt dit, sitôt fait! Avec la nouvelle

## recherche de personnes Hasler DS-2000

**Le petit chef-d'œuvre de la technique aux possibilités de combinaison multiples:**

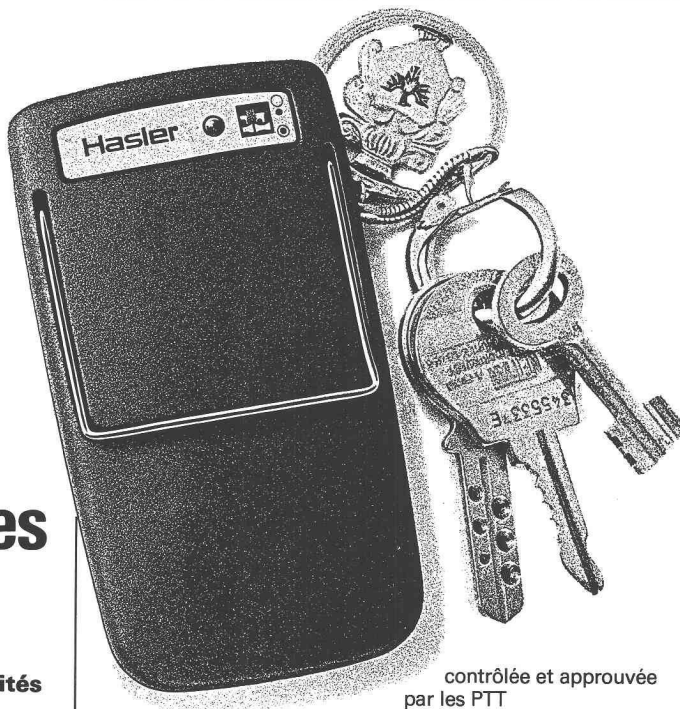
- avec transmission de la parole et réponse
- avec transmission de la parole dans un sens
- avec «bip»

**Une nouveauté mondiale inédite! C'est le seul système de recherche inductif digital à permettre deux opérations simultanées: un appel général peut se superposer à une communication en cours entre deux interlocuteurs. HASLER – une technologie à la tête du progrès!**

Mais pas assez de cela: de nombreuses fonctions complémentaires ainsi que des propriétés spécifiques du récepteur font de la recherche de personnes HASLER DS-2000 un moyen de communication parfait (et de ce fait indispensable):

- Appel général, appel d'urgence avec priorité, signalisation sélective moyennant différenciation de la tonalité d'appel, déviation d'appels automatique, signalisation d'absences, voyant lumineux pour appels discrets.
- Durée des piles garantie un an au minimum.
- Nouveau design unique en son genre: dimensions réduites, poids léger, clip escamotable de tenue sûre, coloris de boîtier divers.
- Possibilité d'extension individuelle des fonctions grâce à la construction d'avant-garde en système modulaire.

La nouvelle recherche HASLER étant étudiée jusque dans les moindres détails, notre prospectus sera à même de vous informer de la manière la plus précise. Retournez-nous le coupon ci-contre pour apprendre à mieux connaître la nouvelle recherche de personnes HASLER DS-2000.



contrôlée et approuvée  
par les PTT

## Hasler Installations SA

Maison du groupe Hasler  
Service d'information  
16, rue de Monruz, 2000 Neuchâtel, 038 24 37 37  
Succursales à:  
Vernier-Genève, Bâle, Berne, Buchs AG, Zurich.



- Veuillez nous faire parvenir votre documentation consacrée à la recherche de personnes HASLER DS-2000.
- Nous désirons une présentation sans engagement de la nouvelle recherche de personnes HASLER DS-2000 par votre spécialiste.

Téléphone: \_\_\_\_\_

Entreprise: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

NPA/Localité: \_\_\_\_\_

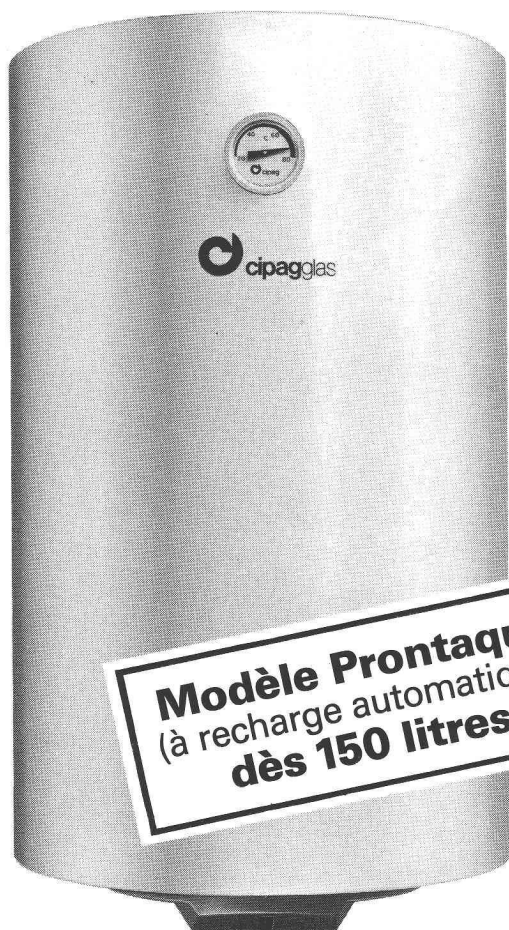
A envoyer à: HASLER INSTALLATIONS SA,  
Service d'information, 16, rue de Monruz, 2000 Neuchâtel.

DS  
2000

B344

Lutte contre la rouille...

**Les chauffe-eau électriques  
CIPAGglas sont vitrifiés  
à l'intérieur... même  
doublement vitrifiés!**



**Modèle Prontaqua**  
(à recharge automatique)  
**dès 150 litres**

Les chauffe-eau électriques CIPAGglas  
sont hygiéniques, esthétiques, avantageux,  
résistants (5 ans de garantie).

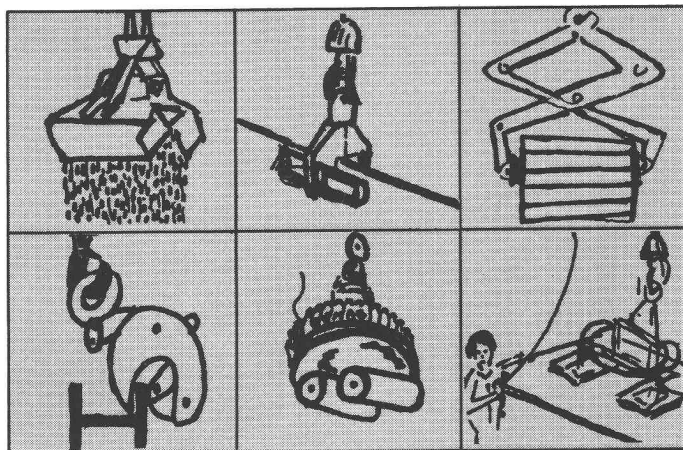
**Gamme de 50 à 500 litres**

 **cipag**

Fabrique de chaudières et chauffe-eau, Vevey  
Genève - Bâle - Zurich

B315

## Sécurité



Que ce soit une matière compacte ou en vrac  
Que ce soit du fer, de la pierre ou du bois  
Que ce soit petit ou grand, long ou court  
Fehr a

Le robuste et puissant grappin  
L'aimant de levage approprié  
La pince offrant toute sécurité  
Le dispositif de levage à ventouses  
pour le transbordement rationnel de  
toute marchandise

**fehr**

**Votre partenaire Demag**

Hans Fehr SA CH-8305 Dietlikon Tél. 01/833 26 60 Telex 52 344

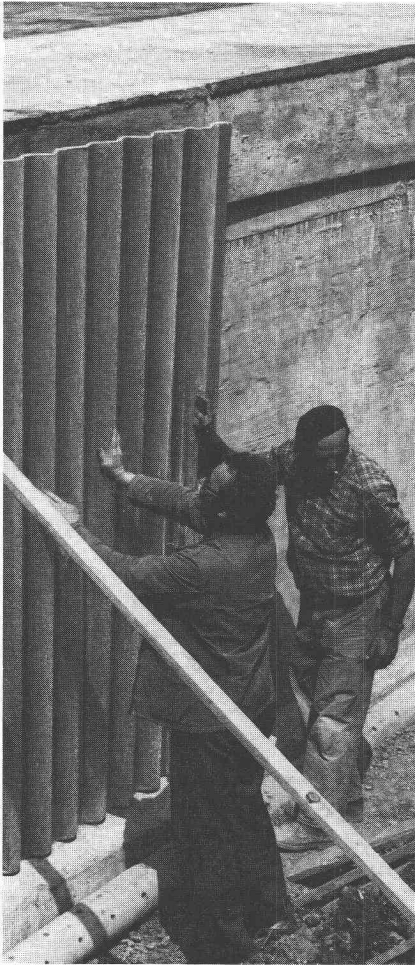
Agent pour la Suisse romande:

W. Burri SA Constructions électro-mécaniques  
CH-1000 Lausanne 16 Tél. 021/24 45 33

B181



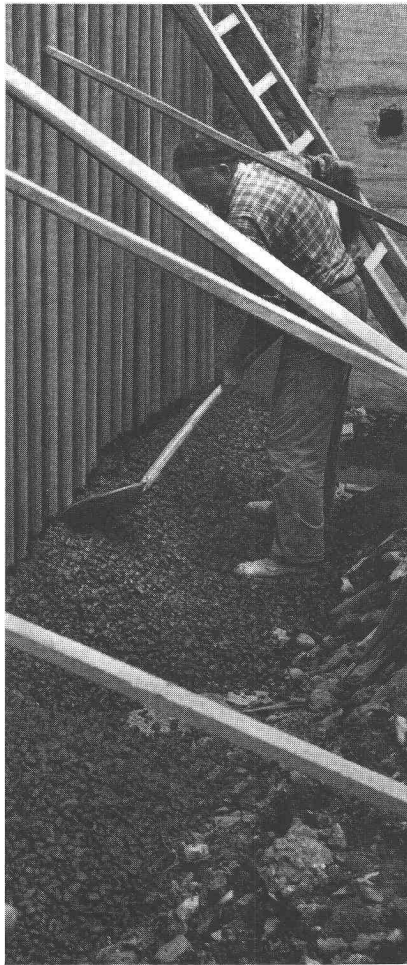
# Un, deux, trois...



**1** Poser les plaque GMS, appuyer provisoirement.

**Opération**

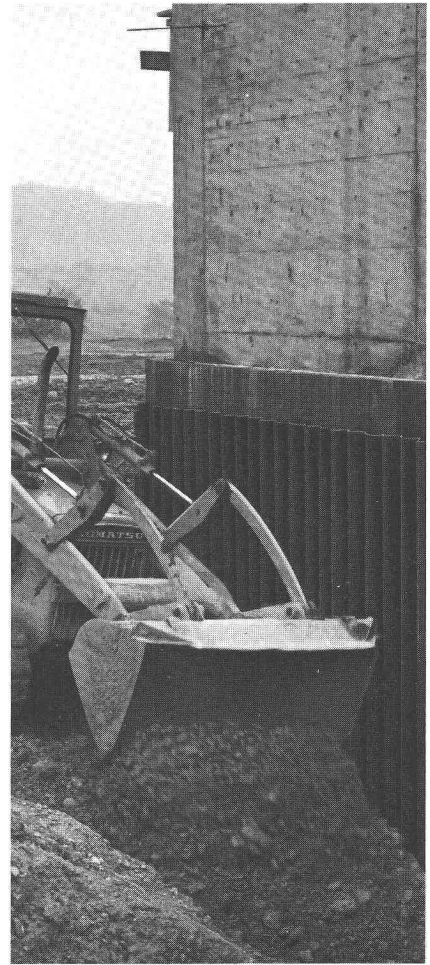
pour couvrir 2,3 m<sup>2</sup> des murs de sous-sol.



**2** Déposer les éboulis de drainage, supprimer les appuis.

**Ouvriers**

suffisent pour une pose rapide et correcte.



**3** Remblayer avec le matériau d'excavation à n'importe quel moment opportun.

**Raisons**

parlent pour la plaque GMS: Grand format maniable- Pose simple et rapide - Remblayage mécanique.



\* La plaque de protection, avec la bande rouge, pour les murs de sous-sol. Elle est particulièrement avantageuse ainsi que disponible immédiatement auprès de votre marchand en matériaux de construction.

Un produit d'Eternit SA

**Eternit®**

Eternit SA  
1530 Payerne  
037-611171

B297

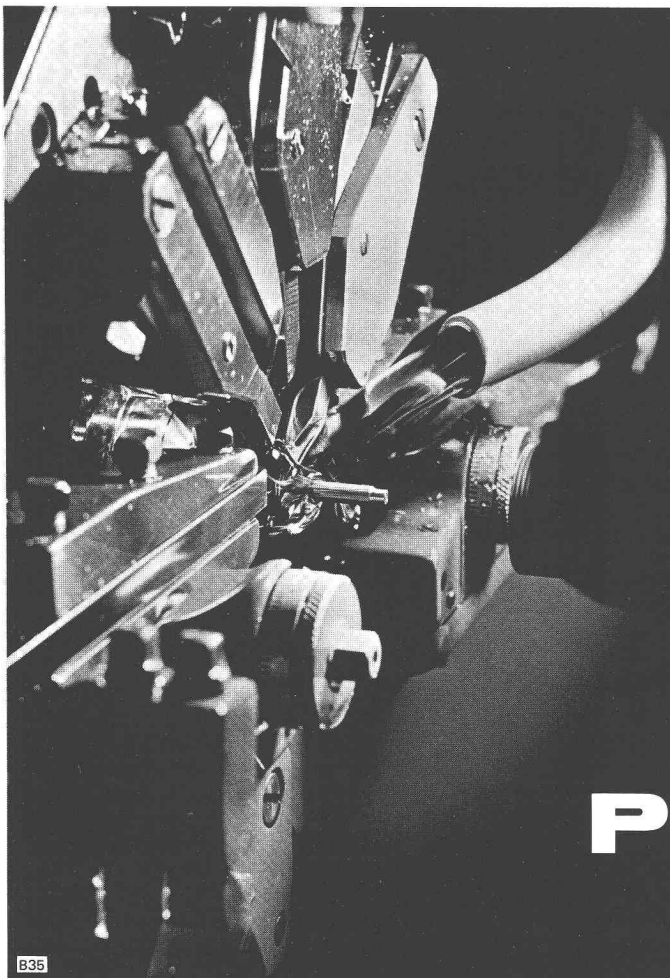
Veuillez nous faire parvenir les documents techniques GMS

Adresse

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Eternit SA  
Service de documentation  
8867 Niederurnen





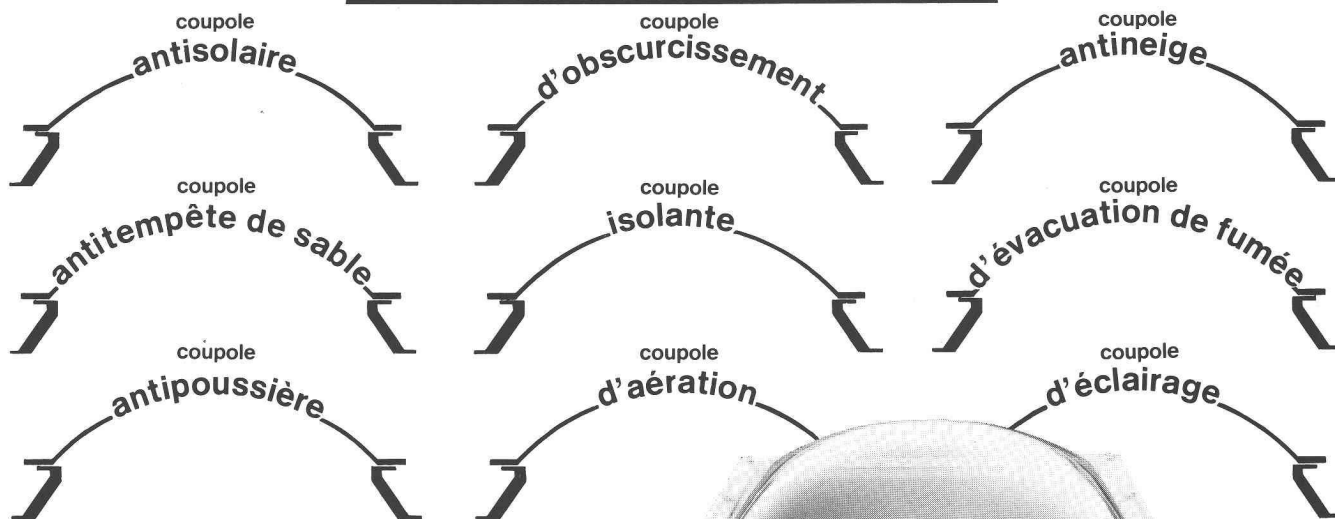
TOURS AUTOMATIQUES  
DREHAUTOMATEN

# TORNOS BECHLER PETERMANN

CH 2740 MOUTIER

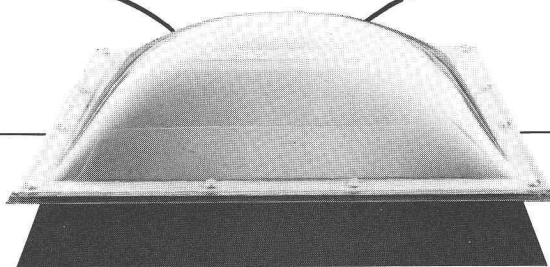
B35

## La coupologie WEMA



B290

**Coupoles Wema**  
les sympathiques distributeurs de lumière,  
plus de 10 000 coupoles  
en utilisation depuis des années.



Route de la Maladière 22  
1022 Chavannes-Lausanne  
Téléphone 021 35 07 12

Siège à  
8304 Wallisellen



**Siegfried Keller SA**

Une activité  
Unikeller

# SIEMENS

## Technique d'installation avantageuse



Les installations SIK – un système de raccordement sous plancher pour tous les bâtiments.

Dans les grands bureaux, les écoles, les ateliers etc, les méthodes d'installation traditionnelles ne constituent plus la solution optimale. Des systèmes d'installation nouveaux s'imposent, qui tiennent compte de l'évolution des besoins.

Le système d'installation SIK à gaines, imaginé par Siemens permet la pose sous plancher des canalisations

à courant fort et à courant faible. Lors de l'étude, il convient de choisir un module de quadrillage compris entre 1,50 et 1,80 m afin d'obtenir une répartition uniforme des raccordements. Un petit nombre d'éléments suffisent pour équiper les divers points de raccordement à courant fort ou à courant faible.

Le système SIK s'adapte à n'importe quelle disposition des places de travail, car il y a toujours une prise de courant à proximité immédiate.

Toutes informations complémentaires aux adresses suivantes:

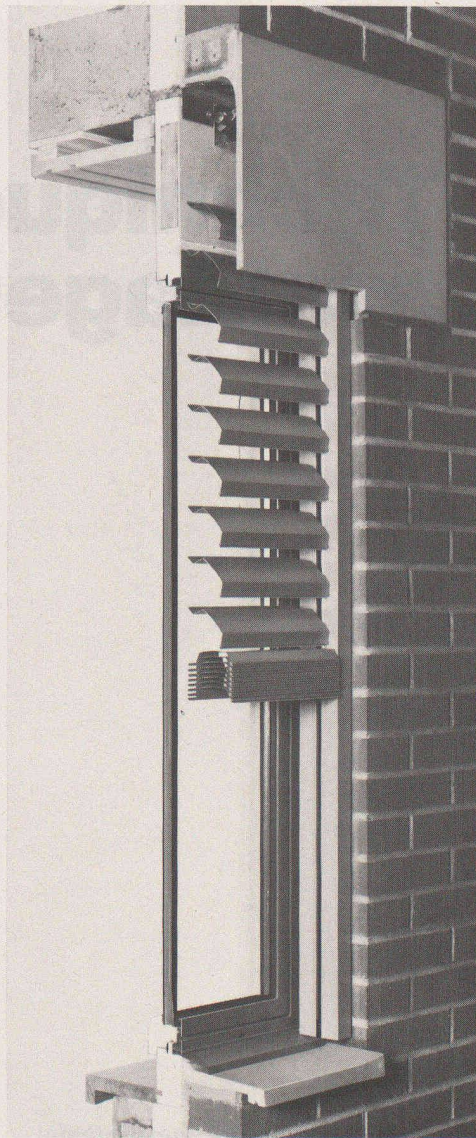
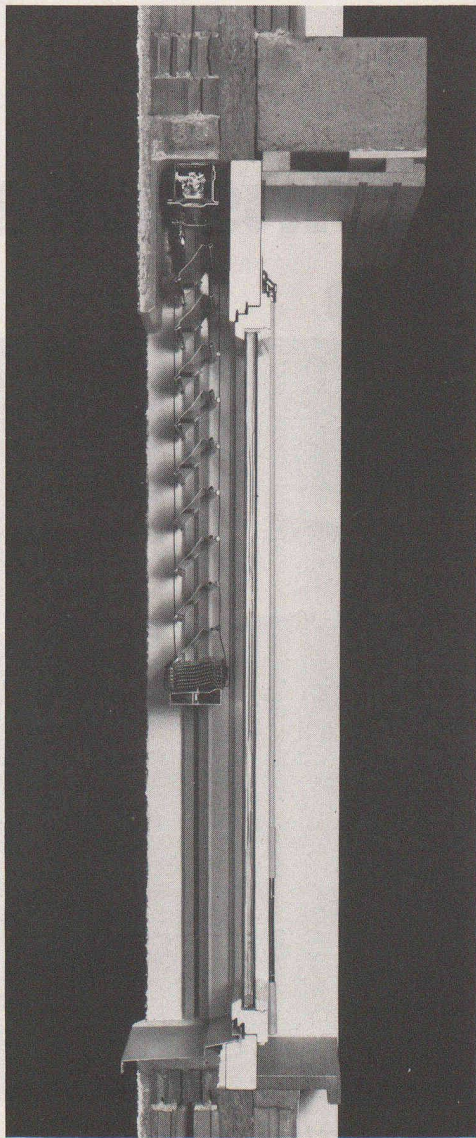
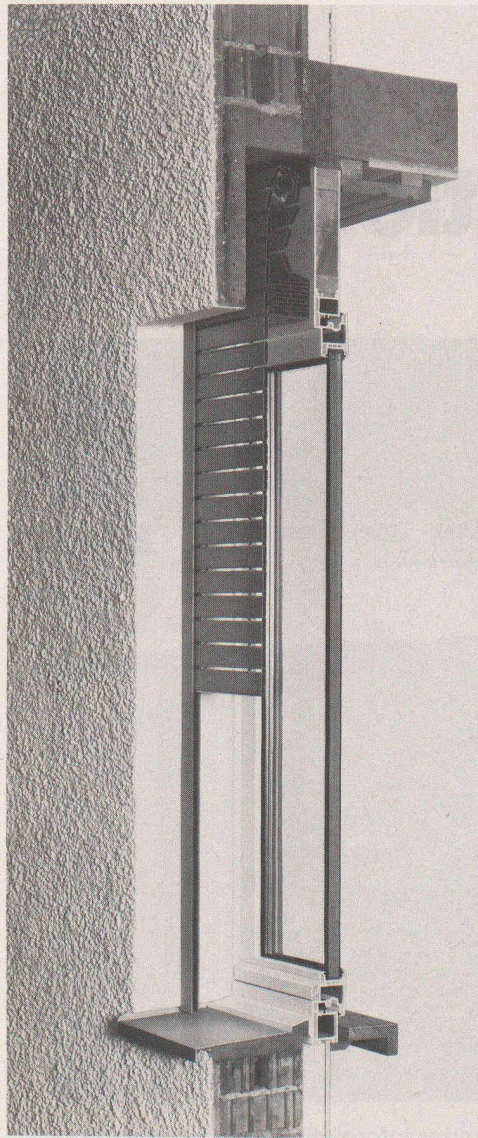
**Siemens-Albis SA**  
**Technique d'installations**  
**42, rue du Bugnon, 1020 Renens**  
**021/34 96 31**  
**8047 Zurich, 01/247 31 11**  
**6904 Lugano, 091/51 92 71**

## Grâce au système SIK de Siemens



Griesser connaît les désirs des architectes, promoteurs et usagers. Ces dernières années, Griesser a mis au point et sorti des produits

- permettant une **excellente isolation** et faciles à poser, car ils se montent tout simplement devant la fenêtre.
- peu exigeants en entretien, de longue durée et donc **économiques**.
- automatiquement verrouillés en position basse, et répondant donc aux besoins croissants de **sécurité personnelle**.



### Volet roulant empilable ROLPAC®

Le volet roulant qui supprime les problèmes d'isolation en même temps que le point faible formé par le caisson. La solution la plus économique pour les maisons d'habitation. La nouveauté la plus réussie dans ce secteur depuis 20 ans!

### Store vénitien à câble d'acier GRI-NO-TEX®

Le nouveau store vénitien remplissant les mêmes fonctions que le tout-métal, mais d'exécution plus légère. Stabilité et longévité accrues grâce au remplacement des éléments de liaison en textile par des raccords métalliques. Le store hautes performances à prix avantageux.

### Store tout métal METALUNIC®

Store tous usages groupant les fonctions du store vénitien et du volet roulant. Parfait de forme et résistant aux tempêtes. Le store qui répond aux plus hautes exigences, et le prouve depuis bientôt 10 ans.

N'hésitez pas à nous demander notre documentation ou une offre sans engagement, ou adressez-vous simplement à notre agence la plus proche. Nos spécialistes se feront un plaisir de vous conseiller.

### Principaux domaines d'utilisation

	ROLPAC®	GRI-NO-TEX®	METALUNIC®
Maisons d'habitation	●	●	●
Ecoles		●	●
Hôpitaux		●	●
Foyers et cliniques	●	●	●
Bâtiments commerciaux		●	●
Bâtiments administratifs		●	●
Bâtiments industriels	●	●	●

# GRIESSER

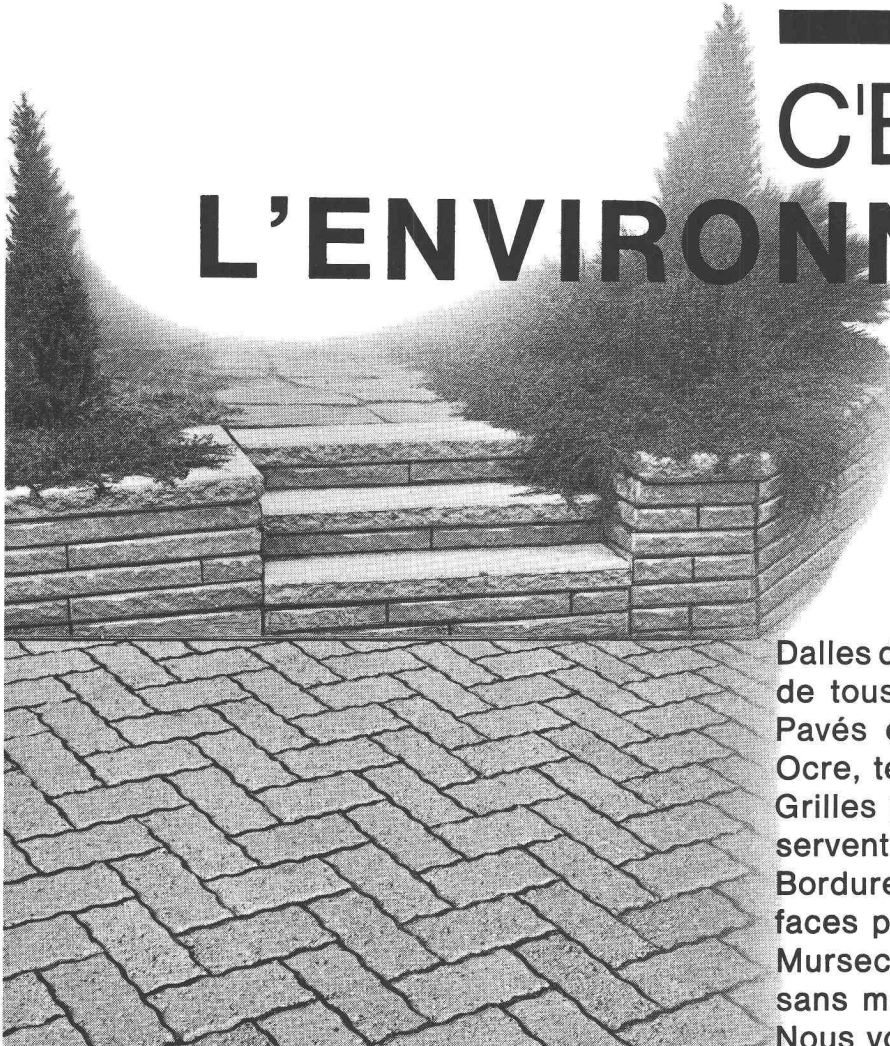
GRIESSER AG 8355 AADORF  
052 / 47 25 21





# BTR

## C'EST AUSSI L'ENVIRONNEMENT



Dalles de jardins et marches d'escaliers de tous formats, aspects et couleurs. Pavés en béton gris ou de couleurs. Ocre, terre cuite, rouge, noir. Grilles parking et grilles talus qui conservent la zone de verdure. Bordures « G » se collent sur des surfaces planes. Mursec le muret esthétique, se monte sans mortier. Nous vous renseignons volontiers ...

BON POUR UNE DOCUMENTATION - À DÉCOUPER

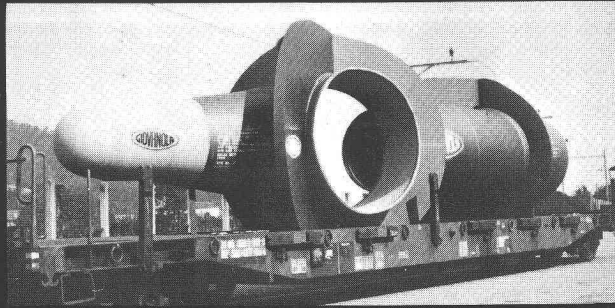
NOM, PRÉNOM \_\_\_\_\_

RUE ET No \_\_\_\_\_ PROF. \_\_\_\_\_

NP/LOCALITÉ \_\_\_\_\_



Zone industr. de Bois-Genoud • 1023 Crissier • Télex 24 766 • Tél. (021) 34 97 21



GIOVANOLA – une industrie suisse à vocation internationale, née du dynamisme et du réalisme valaisans.

En Suisse et dans le monde entier, Giovanola s'est créé une image qui ne cesse de croître. La qualité de ses produits, le know-how, la créativité de Giovanola ont permis maintes réalisations exceptionnelles – dans une diversité de secteurs très caractéristiques:

- aménagements hydro-électriques (conduites forcées, puits blindés, etc.)

- contribution importante aux recherches et réalisations chimiques et biologiques (appareils et récipients spéciaux)

- apport de premier ordre à la viticulture et à l'arboriculture (fûts, cuves et récipients)

- participation pratique à la vie des cités modernes (lifts électromécaniques, type Vilver).

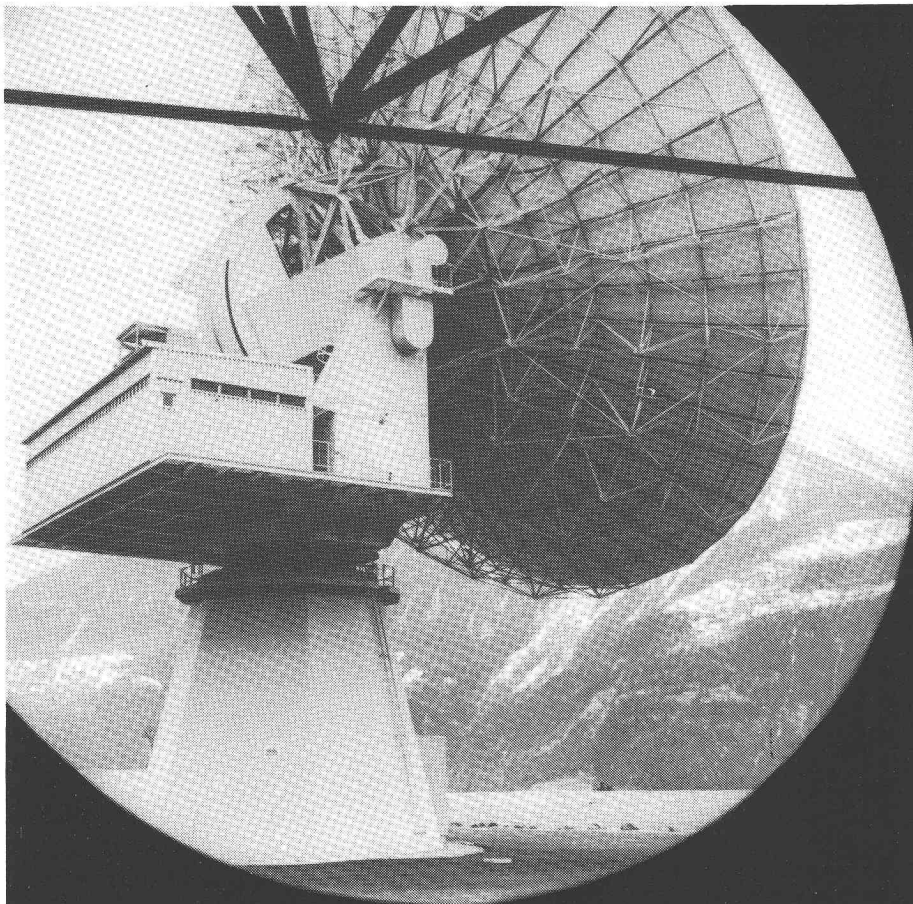
Techniques d'avant-garde, bienfacture, tradition sont à la base du succès de GIOVANOLA!

Une entreprise suisse à la pointe du progrès

**GIOVANOLA**

GIOVANOLA FRÈRES S.A. 1870 MONTHEY/SUISSE

B336



**ZSCHOKKE**

SION: 2, rue du Chanoine-Berchtold

Tél: 027/223182

Première antenne en Suisse pour les télécommunications par satellites. Tronc de cône en béton armé.

B338

# Oertli fête son cinquantenaire. Le pétrole n'est pas à la fête. Agiissons donc.

Nous y voilà. Oertli fête son cinquantième anniversaire cette année.

Une telle étape mérite qu'on s'attarde à faire quelques réflexions sur le passé, le présent et l'avenir.

Un demi-siècle d'existence nous a insufflé force et poids à plus d'un égard; mais nous y avons aussi gagné en expérience, en bon sens, en discernement.

En somme, nous avons quelque raison d'être fiers du chemin parcouru. Cela fait tout de même cinquante ans que nos brûleurs à mazout et à gaz nous font un nom dans de larges zones du globe.

Mais certains faits et certains événements récents nous inquiètent quelque peu. Vous voyez ce dont nous voulons parler – réserves de matières premières et approvisionnement en énergie, vital pour vous comme pour nous.

## Oertli récompense des systèmes de construction conçus pour économiser de l'énergie.

Bien sûr, du temps va passer jusqu'à ce que le niveau technique actuel soit dépassé, nous permettant de renoncer aux systèmes dont nous sommes tributaires aujourd'hui.

Mais il ne suffit pas, jusque-là, de se restreindre et de se contenter de jeter moins d'huile sur le feu. (Le passé nous a appris en effet que l'avenir se prépare exclusivement dans le présent.)

C'est donc aujourd'hui que nous devons rechercher les conceptions de demain.

C'est maintenant qu'il s'agit de les trouver, de les développer, de les appuyer.

Car c'est en revoyant nos conceptions que nous serons un jour ou l'autre en mesure d'exploiter plus économiquement les ressources disponibles, d'accéder à d'autres sources. Et de ménager davantage notre environnement.

Notre mise en adjudication du cinquantenaire Oertli est destinée à apporter une contribution précise dans ce domaine:

nous cherchons et récompenserons cette année même d'un montant appréciable de nouveaux systèmes qui contribuent déjà à l'heure actuelle en Suisse à économiser de l'énergie dans des immeubles.

Ces nouvelles formules, qui doivent contribuer à réduire la consommation d'énergie (par exemple au moyen de nouvelles techniques de construction, récupération de chaleur perdue ou énergie de l'environnement), peuvent être envoyées par quiconque à son domicile permanent ou son siège commercial en Suisse.

Par des architectes, des maîtres d'œuvres, des ingénieurs, des conseillers – par vous.

Tous les envois seront jugés par un jury sélectionné.

Nous souhaitons finalement mettre les résultats pour instruction à la disposition des centres de formation les plus importants. Les architectes et les ingénieurs eux-mêmes seront mis au courant par une campagne d'information prévue par Oertli à cet effet.

## Pour un avenir nouveau.

Il nous paraît que tout cela doit vigoureusement contribuer à promouvoir la popularité des systèmes qui économisent l'énergie auprès du grand public.

### Extrait de la mise en adjudication publique d'Oertli

#### Objet

On recherche en Suisse des bâtiments se trouvant en exploitation et dans lesquels on a réalisé de nouvelles technologies dans le domaine de la technique énergétique.

La solution appliquée doit comporter un apport original pour atteindre une diminution du besoin d'énergie, par ex. à l'aide de techniques de construction passives ou par l'utilisation de chaleur résiduelle ou d'énergie prélevée, etc. sur l'environnement.

On recherche des contributions et des propositions de solution dans les domaines du chauffage, de l'eau chaude, de la climatisation et de l'éclairage.

Sont exclus de la mise en adjudication les installations opérant dans les domaines de l'énergie des processus et du génie chimique.

Les descriptions d'installations envoyées pour soumission au jury doivent être caractérisées à l'aide d'un questionnaire. On décrira en outre brièvement les caractéristiques principales de l'installation par une notice descriptive d'environ 1 page DIN A4.

Le jury dispose d'une grande liberté pour l'interprétation de sa mission.

Cependant, les 4 principaux critères d'appréciation sont les suivants:

- Originalité, rapport du profit et des coûts
- Economie de combustibles non renouvelables
- Intégration dans le système du bâtiment.

#### Droit et conditions de participation

Toutes les personnes naturelles ou juridiques qui ont leur domicile permanent en Suisse et qui ne sont pas parentes avec l'un des membres du jury possèdent le droit de participation. Sont exclus de la participation les collaborateurs de la Société Oertli SA, Dübendorf. Les participants doivent présenter (seuls ou en groupes) un bâtiment ou un système énergétique qui réponde à l'objet fixé.

Les participants peuvent être des professionnels provenant des secteurs suivants: architecture, génie civil, chauffage, ventilation, climatisation, sanitaire, installation électrique, ingénieur énergétique, ou un groupe de ces personnes ayant projeté ou construit l'objet/le système en question.

On n'examinera qu'une seule soumission par bâtiment. Si pour un même bâtiment plusieurs solutions sont soumises à l'appréciation du jury, ce dernier choisira la solution qui lui convient.

L'expéditeur conserve la propriété intellectuelle des documents soumis au jury. Après appréciation par le jury, les documents présentés sont retournés à l'expéditeur.

L'expéditeur se déclare d'accord que les travaux présentés soient publiés en partie ou en totalité sans indemnisation, mais avec mention du nom de l'auteur. L'expéditeur sera indemnisé pour des documents complémentaires éventuellement requis pour une publication de la solution. Lors d'une telle publication, le nom du participant au concours ne peut être mentionné qu'avec son assentiment.

#### Détails

##### Envoi des documents

Les documents complets doivent être envoyés jusqu'au 7 septembre 1979 à l'adresse suivante:

Oertli AG Dübendorf  
Ausschreibung  
8600 Dübendorf, Zürichstrasse 130

Pour des questions éventuelles concernant cette mise en adjudication, le secrétariat de mise en adjudication est à disposition des participants, jusqu'au 29 juin 1979.

##### Publication des résultats

La présentation des ouvrages primés se fera publiquement dans le courant du mois d'octobre 1979.

Les participants à la mise en adjudication seront informés directement par écrit de la décision du jury.

##### Somme des prix

La somme des prix s'élève à sFr. 50 000.– Le jury est en droit de répartir la somme des prix à trois lauréats différents.

##### Jury

Le jury se compose des personnes compétentes suivantes:

M. Prof. Dr. D. Altenpohl, Zurich  
M. C. U. Brunner, dipl. arch. ETH/SIA, Zurich  
M. L. Füzessery, dipl. arch. ETH/SIA, Lausanne, Offices des Constructions fédérales

M. Dr. P. Kesselring, dipl. phys. ETH, EIR Würenlingen  
M. R. Sagelsdorf, dipl. ing. civil ETH, EMPA Dübendorf  
M. H. Steinemann, énergie ing., Rudolfstetten

M. H. Rüegg, dipl. ing. ETH, MBA, Oertli AG Dübendorf

M. H. Rüegg assume la présidence du jury. Le jury décide de façon indépendante, selon les critères qu'il se fixera lui-même. Pour l'assister dans ses travaux, le jury peut faire appel à des experts professionnels. Ces experts n'ont pas droit au vote dans le sein du jury. Les décisions du jury ne peuvent faire l'objet de recours.

Pour contribuer ainsi à faire que le nouvel avenir dont nous parlons se traduise un jour dans la réalité.

Un succès, même modeste, d'Oertli dans cette direction fera de notre cinquantenaire une date chargée de sens.

En fin de compte, nous n'avons pas atteint cet âge respectable en célébrant des anniversaires, mais en agissant – année après année.

50  
ANNÉE  
ANNI

**OERTLI**

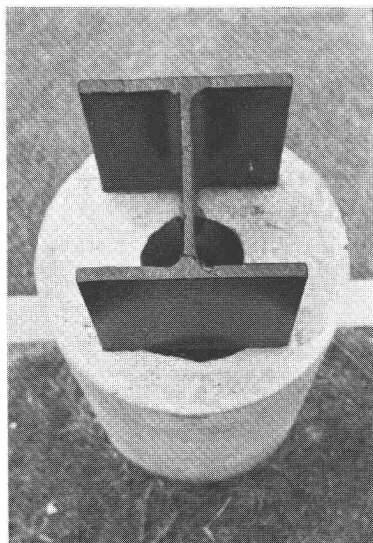
Oertli AG Dübendorf  
une entreprise Walter Meier Holding AG  
8600 Dübendorf, Zürichstrasse 130, tél. 01-821 05 11



NOUVEAU ET TOUJOURS PLUS DEMANDÉ

# LA **COLONNE GRAM!**

EN BÉTON ARMÉ CENTRIFUGÉ



### colonnes mixtes (rondes)

- Ø 35 jusqu'à 316 tonnes utiles
- Ø 40 jusqu'à 415 tonnes utiles
- Ø 45 jusqu'à 581 tonnes utiles

### MIXTE OU ARMÉE RONDE OU CARRÉE

- UNE SOLUTION
- SÛRE
- RAPIDE
- ESTHÉTIQUE
- ÉCONOMIQUE

- **protection incendie F 90 et plus**

- **béton à haute résist.**

- MEILLEURE ISOLATION PHONIQUE

- GAIN DE TEMPS DANS L'AVANCEMENT DU CHANTIER

Catalogue général et liaisons sur demande.

## GRAM S.A. ÉLÉMENTS EN BÉTON

1523 VILLENEUVE près Lucens

(037) 64 16 46

## Contre la fissuration des bâtiments

nous voulons entreprendre quelque chose. Car des fissures dans un bâtiment ne sont pas seulement laides, mais mettent en question l'isolation thermique et la protection contre l'humidité des pièces adjacentes.

Nous avons quelque chose contre ces fissures!

**nos appuis pour le bâtiment éprouvés**

### PROCEQ

**LASTO-STRIP**

B337

Veillez me faire parvenir des renseignements sur les appuis LASTO-STRIP

Maison \_\_\_\_\_

Responsable \_\_\_\_\_

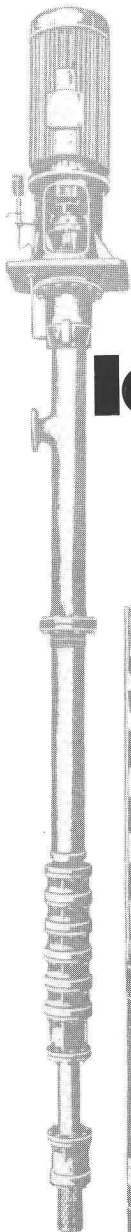
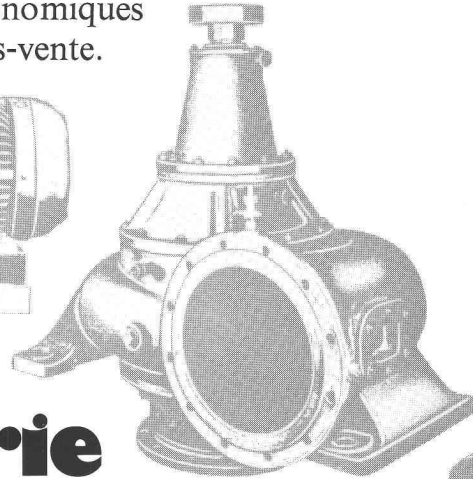
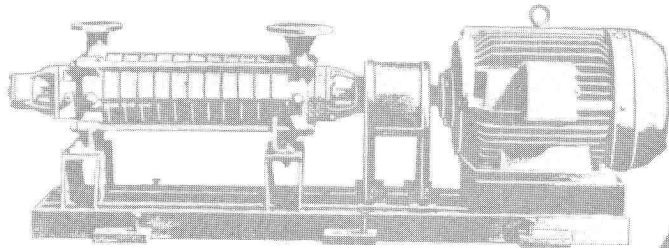
Rue \_\_\_\_\_ Lieu \_\_\_\_\_ Tél. \_\_\_\_\_

PROCEQ SA  
Riesbachstrasse 57  
8034 Zürich  
Tél. 01/47 78 00

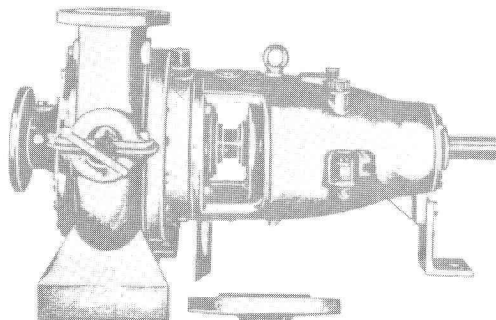
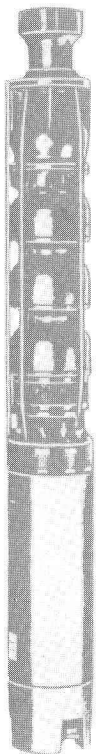
Bureau Lausanne:  
60, Avenue Tivoli  
1000 Lausanne 20  
Téléphone 021/25 96 91

# Pompes Sulzer

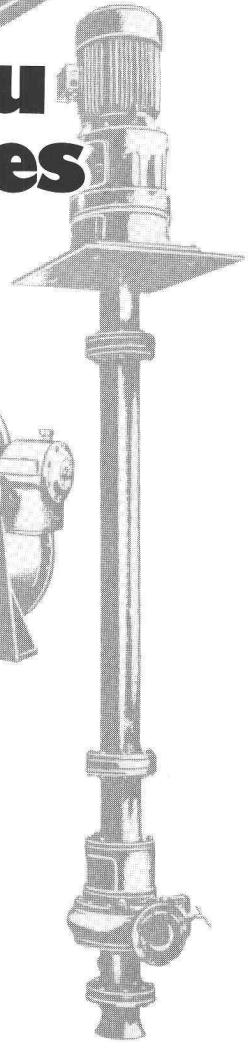
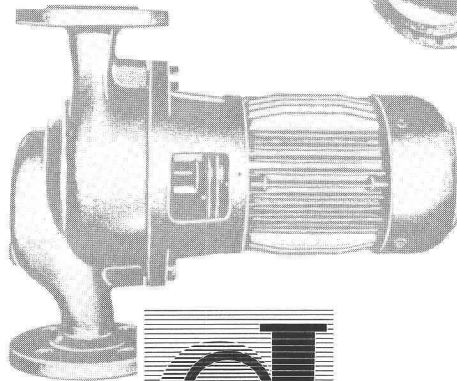
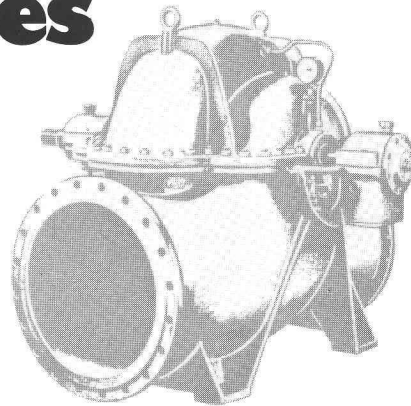
pour tous les domaines d'applications, caractéristiques de service  
et conditions d'installation. Nous offrons des conseils par  
du personnel compétent, des produits économiques  
et un excellent service après-vente.



**pour  
l'industrie  
l'alimentation en eau  
les usages domestiques  
et les installations  
d'eaux usées**



4.54 f



Sulzer Frères  
Société Anonyme  
8401 Winterthur  
Téléphone 052 81 11 22



Sulzer Frères Société Anonyme  
Section Machines  
54, avenue Dapples  
1006 Lausanne  
Téléphone 021 27 59 22

B342

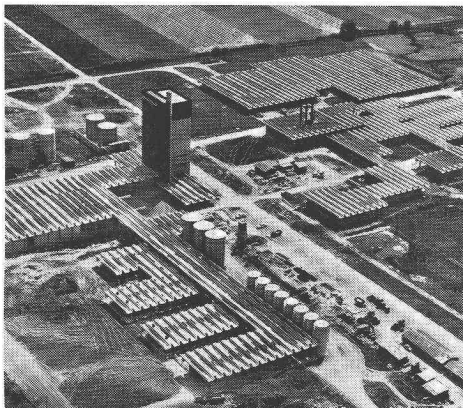


# L'étanchéité, c'est Sarnafil®

**Plus de quinze ans d'expérience le démontrent:** SARNAFIL a fait ses preuves comme produit et comme système là où des toits plats doivent être rendus étanches. A cet effet, il répond aux exigences de la nouvelle norme SIA 280.

**Pour l'étanchéité des toits, nous offrons un avantage décisif** aux bureaux d'études et maîtres d'ouvrages. Chez nous tout est coordonné, tout se fait sous le même toit; nos chercheurs, nos ingénieurs et nos techniciens n'ont qu'un but: rendre les toitures parfaitement étanches.

**C'est pour cela que nous possédons un système** qui répond à toutes les questions – qui résout tous les problèmes d'étanchéité. Nous avons créé nos propres procédés de fabrication. C'est aussi pour cette raison que



Ciba Geigy, Laboratoire, St. Aubin

nous attachons une si grande importance au contrôle de la qualité, à l'instruction des ouvriers, aux services d'information et de livraison. Nous sommes à votre disposition pour vous fournir d'autres renseignements.

## Sarna

Sarna Plastiques SA 1006 Lausanne  
35, Ch. de Bonne Espérance  
Tél. 021 29 54 13

IAS SF. 11.79

**BON** Nous aimerions avoir d'autres renseignements sur la sécurité d'étanchéité de SARNAFIL. Veuillez nous envoyer les directives concernant la norme SIA 280.

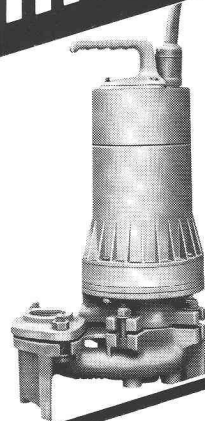
Nom/entreprise: \_\_\_\_\_

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

# Nous sommes spécialisés en matière de pompage difficile.

**Pompe TURO submersible  
pour eaux usées T1-32 UM2**

- Passage libre  $\phi$  32 mm
- Non-engorgeable
- Protection thermique du moteur
- Protégée contre la marche à sec
- Joint mécanique en métal dur



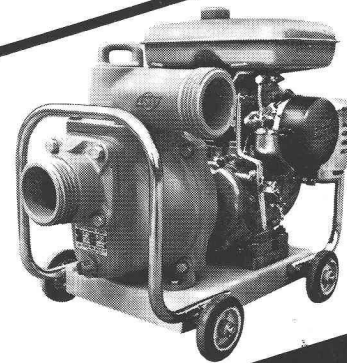
**Pompe à moteur électrique  
auto-aspirante pour eaux  
claires Type FLIPPER II**

- Extrêmement silencieuse
- Protection thermique du moteur
- Prête à fonctionner
- Portable
- Sécurité de service



**Pompe auto-aspirante  
avec moteur à benzine  
pour eaux usées  
Type E4**

- Auto-aspirante
- Simple
- Résistante
- Joint mécanique



# EGGER

Emile Egger & Cie SA  
Fabrique de pompes et de machines  
2088 Cressier NE/Suisse  
Tél. 038 48 11 22, Télex 35 207  
Nos ingénieurs connaissent la  
solution à vos problèmes

Cressier  
Mannheim  
Mailand

# A pleine maturité



## c'est ce que sont nos appareils à encastrer pour niches de 55 cm et 60 cm «Bosch» – un label de qualité

Depuis longtemps d'innombrables clients Bosch apprécient nos appareils à encastrer de 60 cm de large. Ceux qui, ces mois derniers, ont également découvert notre gamme de 55 cm en sont aussi enthousiasmés. Nos nouveaux appareils à encastrer de 55 cm de large ont bénéficié d'un accueil extrêmement favorable auprès des constructeurs de cuisines, des architectes et des autres partenaires du marché. On les vante et on affirme qu'ils ont atteint leur «pleine maturité». Les clients et les spécialistes jugent notre gamme intégrale d'encastrement comme étant complète, harmonieuse et d'une technologie exceptionnelle.

Elle comprend actuellement en 55 et 60 cm de large:

- cuisinières
- fours
- réchauds y compris plans de cuisson en vitrocéramique
- fours à micro-ondes
- lave-vaisselle
- réfrigérateurs
- congélateurs
- combinés réfrigérateurs-congélateurs

Le nom Bosch signifie pour beaucoup dans le monde entier: progrès technique, fiabilité et qualité. En somme, il représente pour tous les appareils électroménagers une sorte de label offrant la sécurité à tous les partenaires. Qui choisit Bosch, choisit de bons appareils et un partenaire fiable.

Demandez notre prospectus d'appareils à encastrer.

## Appareils à encastrer Bosch pour niches 55 cm et 60 cm.

# BOSCH


Robert Bosch AG  
Hohlstrasse 186/188  
8021 Zürich  
Telefon 01 42 94 42

Robert Bosch SA  
78, rue de Lausanne  
1211 Genève  
Tél. 022 31 32 00

**BON** pour une documentation gratuite **BT**

Nom/entreprise \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
Compétent \_\_\_\_\_  
NP, localité \_\_\_\_\_

B341 Robert Bosch SA, Zurich/Genève





Des pièces représentant des milliards de francs sont jetées chaque année au lieu d'être recyclées.

# Est-ce ici que sont passés vos profits?

C'est dans la vente des pièces de rechange que de nombreux fabricants font vraiment leurs profits. C'est dans l'achat et le stockage de ces pièces que de nombreux clients perdent le leur.

Il n'est pas inhabituel, par exemple, que, en trois ou quatre ans, le coût total d'achat et de stockage de pièces de rechange pour équipement de production soit équivalent au coût de l'équipement lui-même.

Ceci est terrible si c'était nécessaire. Comme ce n'est habituellement pas nécessaire, c'est scandaleux.

Il est un fait que la plupart des pièces de machine peuvent durer plus longtemps si on le revêt à l'état neuf, d'un alliage résistant à l'usure choisi avec soin. Et ce traitement peut généralement être recommencé plusieurs fois. Il s'ensuit une réduction considérable du stock de pièces de rechange – souvent de plus de 50%.

Mais il est indispensable d'utiliser l'alliage correct. Chaque pièce de machine est soumise à une combinaison de facteurs d'usure différents. C'est pourquoi nous avons développé plus d'une certaine d'alliages et nous continuons à en formuler de nouveaux.

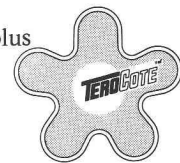
Ceci exige des investissements considérables en recherches et en essais sur place ainsi qu'un développement continu du procédé en question, allant du simple soudage par électrode à la projection par plasma à des températures pouvant atteindre 15.000°C. Nous nous occupons également de produire des machines entièrement automatiques permettant d'effectuer les opérations répétitives plus rapidement et avec plus de précision.

Seul Castolin + Eutectic, grâce à ses 70 années

d'expérience, peut offrir tout ce soutien technique et les facilités nécessaires pour former votre personnel, ce qui explique pourquoi nous travaillons actuellement dans plus de 130 pays avec des firmes de chaque industrie principale.

Les économies réalisées par ces firmes sont énormes.

Contactez-nous à l'adresse ci-dessous et nous vous enverrons des renseignements plus détaillés concernant nos programmes d'entretien de protection totale en vous montrant le genre d'économie que vous pourrez obtenir.



**Castolin + Eutectic**  
Economie d'argent et des ressources  
pour l'industrie mondiale.