

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 102 (1976)
Heft: 22: SIA spécial, no 5, 1976

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

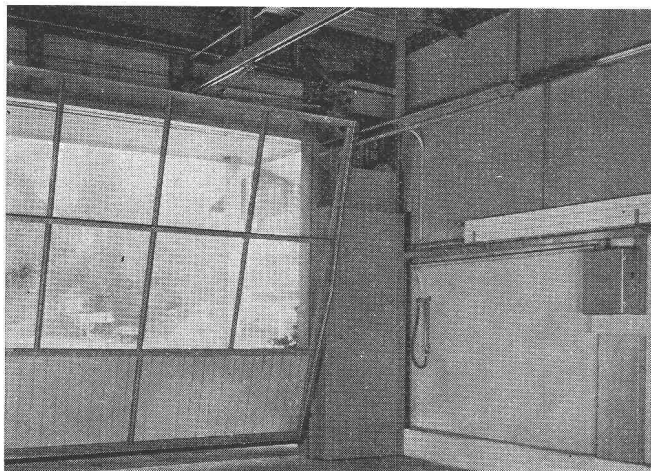
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 09.07.2025

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

HARTMANN + CO SA

**Votre spécialiste pour
la construction des portes**



Les portes normalisées HARTMANN

— de classe plus élevée

Portes basculantes type OK-F (avec ressorts, sans guide de reculement)

Portes basculantes type OK-G (avec contrepoids à leviers)

Portes basculantes type OK-S (avec contrepoids à leviers)

Portes spéciales HARTMANN

— un programme de fabrication qui ne laisse rien à désirer

Nous fabriquons des portes spéciales en toute exécution et grandeur :

Portes basculantes à câbles (exécutions partiellement ou complètement escamotables), portes coulissantes, portes coulissantes télescopiques, portes à vantaux, portes « accordéon », portes coulissantes verticales et horizontales, ponts à clapet, ponts roulants, portes avec panneaux d'isolation phonique et antifeu.

Entraînements électro-mécaniques et commandes

Nous fabriquons des entraînements électro-mécaniques qui s'adaptent à chaque type de porte. Toutes les commandes sont adaptées aux entraînements électro-mécaniques.

Profitez de notre longue expérience dans la construction de portes.

Soumettez-nous vos problèmes déjà dès la phase de planification. Nous trouverons toujours les solutions adéquates. HARTMANN est hautement spécialisé pour tout ce qui touche à l'extérieur de la maison.

HARTMANN — un seul fournisseur pour 4 domaines : revêtements de façades, fenêtres, volets à rouleaux, portes.

HARTMANN + CO SA

Constructions métalliques + stores à rouleaux
2500 Bienne Tél. (032) 42 01 42

Succursales en Suisse romande :



Fribourg
(037) 22 70 59
Neuchâtel
(038) 31 44 53

Genève
(022) 48 55 55
Sion
(027) 31 15 60

Lausanne
(021) 32 94 57
Tavannes
(032) 91 35 27

**Le spécialiste de HARTMANN est
toujours à votre proximité.**

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Rédaction

J.-P. Weibel, ingénieur, rédacteur en chef

W. Peter, ingénieur, rédacteur

Rédaction du « Bulletin technique », tirés à part, renseignements :

Avenue de Cour 27, CH - 1007 Lausanne

Conseil d'administration de la Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

Président : R. Schlaginhausen, ing.

Membres : J.-C. Badoux, ing., prof. ; A. Cogliatti, ing. ; A. Métraux, ing. ; H. Michel, arch. ; G. Ossola, ing. ; A. Rivoire, arch. ; A. Schönholzer, ing. ; F. Schwarz, arch. ; R. Steiger, ing. ; F. Vermeille, ing. ; U. Zürcher, ing.

Abonnements

1 an	Suisse Fr. 68.—	Etranger Fr. 75.—
Sociétaires . . .	» » 62.—	» » 68.—
Prix du numéro .	» » 4.50	» » 6.—

Chèques postaux : « Bulletin technique de la Suisse romande », N° 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.

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.

Sommaire de la publication en langue allemande de la SEATU

«Schweizerische Bauzeitung»

Adresse : CH - 8021 Zurich, case postale 630

Numéro 40

Bruchwiderstand und Bemessung von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken. Erläuterungen zur Richtlinie 34 der Norm SIA 162. Von <i>Joseph Grob</i> und <i>Bruno Thürlimann</i> , Zürich	593
Wasser als Dichtungsmedium. Bauausführungsgerechtes Abdichtungssystem für Stehtankanlagen. Von <i>Karl Vogt</i> , Wildeggen	600
Schweizerische Strahlflugzeuge und Strahltriebwerke. Überschallprojekte P-16C/P-17. Von <i>Georges Bridel</i> , Luzern	602

Numéro 41

Betrachtungen zur Entwicklung der Solartechnik in der Schweiz. Von <i>J. L. Meylan</i> und <i>J. J. Derouette</i>	607
Strahlungsmesswagen im Dienste von Bauklimatologie und Sonnenenergienutzung. Von <i>P. Valko</i>	610
Schutz gegen Felssturz und Steinschlag mit Drahtseilnetzen. Von <i>W. Hierli</i>	611
Altersbestimmung einer Wikinger Siedlung. Von <i>M. Fritz</i>	614
Tagesregen von vierzehn Stationen der Schweiz. Von <i>P. Widmoser</i>	615
Zum Bruchsicherheitsnachweis vorgespannter Betontragwerke, Entgegnung. Von <i>J. Grob</i>	619

WALO

Notre activité concerne très souvent le domaine public où la qualité du travail ainsi que le respect des délais revêtent une grande importance.

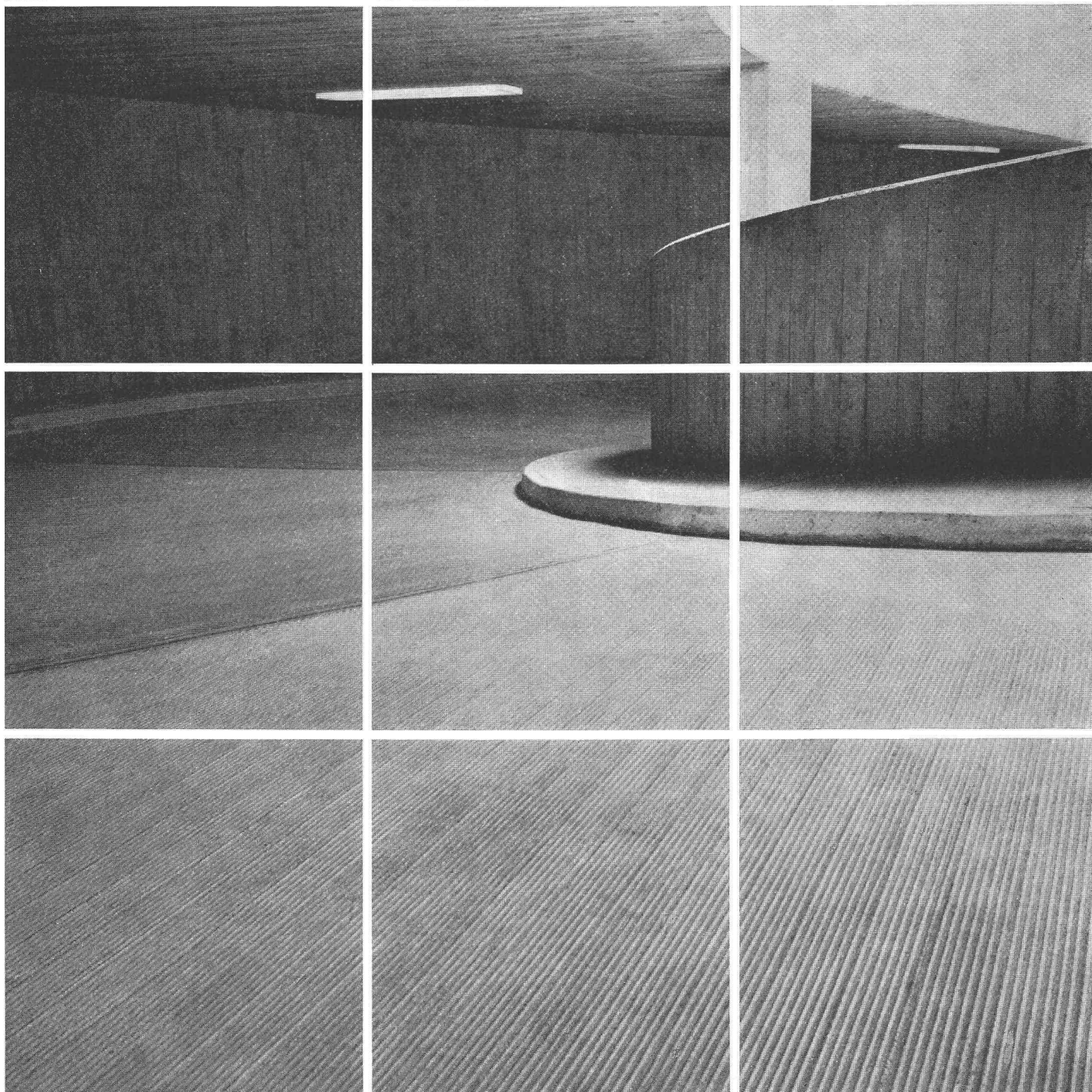
Chaque fois que dans la pratique, des problèmes difficiles doivent être résolus, nos collaborateurs sont prêts à trouver des solutions économiques, grâce à la vaste expérience et aux multiples ressources de notre entreprise.

Walo Bertschinger SA

1010 Lausanne
99, Route de Berne
Tél 021 / 32 97 41

1950 Sion
41, av. de la Gare
Tél 027 / 22 30 33

Succursales à Aigle, Fribourg,
Neuchâtel, Renens, Genève



Dicht solide comme le roc

Quand il s'agit de travaux d'infrastructure. Car Dicht peut résoudre chaque problème dans ce domaine:

sondages
analyses en laboratoire
fondation à pilotis
reprises en sous-œuvre
enceintes pour fosses de construction
abaissement du niveau d'eaux souterraines –

autant de travaux que Dicht a déjà exécutés.
D'où l'expérience acquise – et votre sécurité
lorsque vous vous fiez aux fondations Dicht.

Dicht SA
St-Gall 071-23 16 45
Lucerne 041-22 24 65
Berne 031-22 72 77
Zurich 01-35 69 13

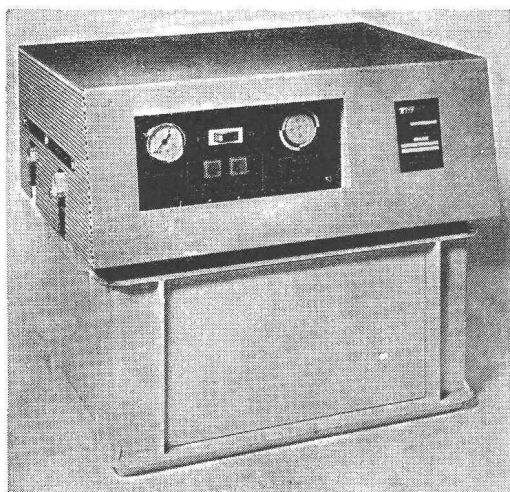


Maintien de
pression et alimentation
automatique!

Tacofill

pour systèmes scellés
de chauffage et de réfrigération

- alimentation contrôlée
des pertes d'eau
- surveillance permanente de la
pression de service
- augmente la sécurité
de fonctionnement



Taco Armaturen AG
Buckhauserstrasse 40/CH-8048 Zürich
Téléphone 01-54 46 40/Télex 53 929

Demandez notre documentation Tacofill!

Adresse _____

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

Mécanique appliquée

BT 6215

621.1

Aubages modernes des turbines industrielles.

A. SPECHTENHAUSER.

Revue BBC, tome 63, n° 6/juin 1976, p. 339-346, 12 fig.

Les conditions de plus en plus sévères que doivent remplir les aubages des turbines industrielles exigent des méthodes de calcul et de construction modernes. Pour étudier sur le plan physique les difficiles problèmes qui se présentent, il est nécessaire de recourir à des essais spéciaux.

Grâce à des programmes de calcul de hautes performances, les aubages des turbines industrielles peuvent aujourd'hui être dimensionnés de façon optimale pour chaque cas. A cet effet on tient compte dans leur ensemble des conditions spécifiques de service.

Une construction robuste, une haute qualité de fabrication et un choix correct des matériaux utilisés garantissent la disponibilité nécessaire.

BT 6216

621.1

Le dimensionnement mécanique des turbogroupes à vapeur.

A. HOHN.

Revue BBC, tome 63, n° 6/juin 1976, p. 379-391, 17 fig.

Cet article traite du dimensionnement mécanique des turbogroupes à vapeur. En partant de l'état actuel de la technique, il parle des considérations qui ont conduit à la philosophie de dimensionnement utilisée aujourd'hui. D'autre part, il indique les moyens dont dispose l'ingénieur pour pouvoir garantir une sécurité suffisante des éléments constitutifs en service et montre comment on peut calculer au préalable le comportement en service du turbogroupe. Enfin, il aborde les questions de durée de vie compte tenu du comportement du matériau dans les conditions de service.

Electrotechnique

BT 6217

621.332

Fernwirkssysteme zur Steuerung des SBB-Fahrleitungsnetzes.

H. TRAUDISCH.

Bull. ASE/UCS, 67^e année, n° 14, 17 juillet 1976, p. 700-707, 9 fig.

Pour automatiser un réseau aussi étendu que celui du service de la traction des CFF, il faut disposer d'équipements de télécommande très fiables. Les deux systèmes décrits par l'auteur diffèrent grandement par la technique utilisée. Ils ont été mis au point conformément aux sévères directives de construction valables pour de nouveaux systèmes. L'auteur décrit en outre brièvement le montage fortement normalisé des installations de télécommande dans les sous-stations.

BT 6218

621.39

Un réseau de stations d'observation de l'ionosphère destiné aux prévisions à court terme de la propagation.

C. M. RUSH.

Journal des télécommunications, vol. 43, n° 8/1976, p. 544-549, 3 tabl.

Le présent document traite de l'établissement d'un réseau de stations d'observation de l'ionosphère dont les mesures servent à la prévision à court terme des conditions de propagation des ondes.

La raison d'être d'un tel réseau utilisant les mesures données par des instruments terrestres ou portés par satellite, est dictée dans une large mesure par le besoin de rapporter à un service central, en temps réel ou quasi-réel, les observations ainsi obtenues.

PIERRE

CHAPUISAT ingénieur

LAUSANNE

Entreprise générale
de travaux publics

Bâtiment

Béton armé - Ponts

Tous travaux souterrains

Etudes et devis

Chemin I.-de-Montolieu 183, tél. (021) 33 46 47

Vetroflex
ISOVER
VETROFLEX

isole

le chaud, le froid, le bruit

mieux

FIBRIVER
Case postale, 1001 Lausanne
tél. 021 20 42 01

Tor 50

nouveau profil

*caractères
technologiques
plus équilibrés*

*façonnage
plus facile*

*manutention
optimale à la pose*

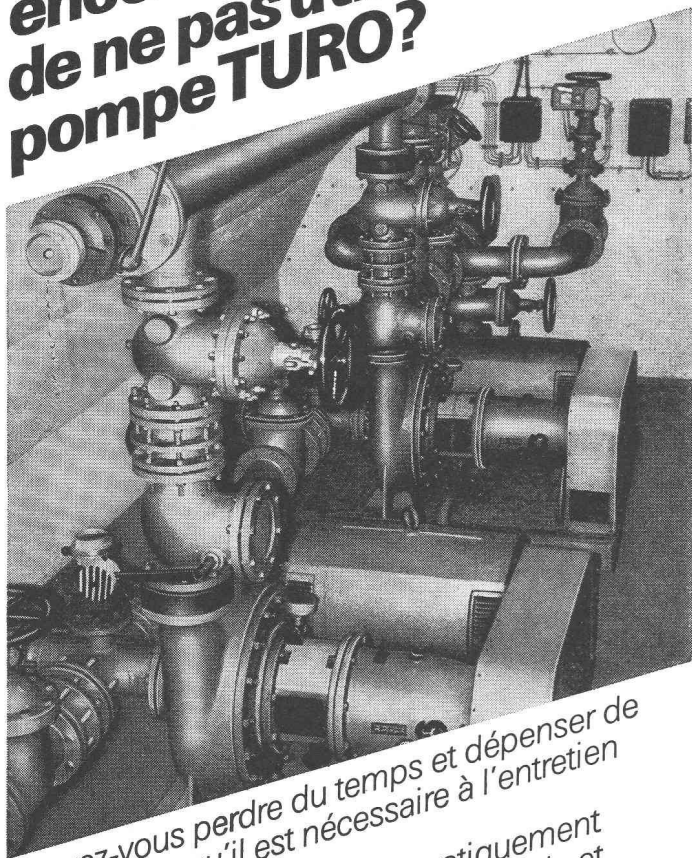
*soudabilité
plus aisée*

von Moos Acier SA
Lucerne
041-24 22 11

**Service technique
de conseils pour
la Suisse romande**
Bureau Lausanne
021-32 64 40



Pouvez-vous encore vous permettre de ne pas utiliser de pompe TURO?



Pouvez-vous perdre du temps et dépenser de l'argent plus qu'il est nécessaire à l'entretien d'une pompe?
Les pompes TURO n'exigent pratiquement aucun entretien; leur construction simple et robuste garantit un fonctionnement sûr et une grande longévité.
Tout ce qui est introduit dans une pompe TURO, elle le refoule. Son passage est absolument libre et inengorgeable.
Que vous installiez votre pompe horizontalement ou verticalement en montage à sec ou immergé, vous trouverez toujours dans l'assortiment fondé sur le système d'élément de construction la pompe TURO qui convient.
Un ingénieur a déclaré: «Nous ne pouvons plus nous permettre de ne pas utiliser de pompe TURO».
Demandez la documentation chez

TURO® EGGER
Emile Egger & Cie SA
Fabrique de pompes et de machines
2088 Cressier NE/Suisse, Téléphone 038 471217
Télex 35207

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Génie

- BT 6219 624.21
Il ponte sulla « Pine Valley » in California. M. RANALLI.
L'Industria italiana del Cemento, 46^e année, n° 6/1976,
p. 369-382, 18 fig.

Le pont sur la « Pine Valley », de 520 m de longueur totale, en cinq travées d'une portée maximale de 137 m, a été réalisé par le procédé en porte-à-faux avec voussoirs en béton précontraint. Le tablier est composé de deux poutres-caissons précontraintes, chacune d'une largeur de 12,80 m. Les piliers creux de hauteur variable ont des parois de 60 cm d'épaisseur. La structure se compose d'une série d'encorbellements symétriques par rapport aux piliers. La construction a été exécutée à l'aide d'une poutre en treillis provisoire.

Construction, Architecture

- BT 6220 697.34
Un renouveau pour le chauffage urbain par l'utilisation d'eaux à basse température. O. HALPERN, B. WEYMULLER.
Techn. et sciences municipales, 71^e année, n° 5/1976, p. 211-217.

Cette eau à basse température peut être naturelle (eau géothermale) ou produite par des centrales électriques. La meilleure utilisation est le chauffage urbain, mais les réseaux de chauffage existants sont basés sur la haute température et devraient être remodelés. Les problèmes techniques et économiques doivent être résolus avant qu'une décision soit pratiquement prise d'utiliser cette chaleur disponible à basse température.

- BT 6221 728.1
Transmission du son par les structures.
A. CHAUMETTE, N. GIRARD.
Cahiers du Centre scientifique et techn. du bâtiment, n° 171, cah. 1388, juillet-août 1976, p. 1-16, 25 fig.

Pour concevoir des logements satisfaisants du point de vue acoustique, il est nécessaire de prévoir quelle sera la contribution des diverses parois à la transmission du son dans les bâtiments. Cette prévision étant difficile à partir des essais en laboratoire, il a été conçu, au CSTB, des méthodes de mesures de la transmission des vibrations. Elles sont décrites dans cet article, ainsi qu'une méthode de prévision des isolements dans les bâtiments constitués de parois simples. Cette méthode de prévision a été mise au point et testée.

Divers

- BT 6222 654.146
Transmission de données sur le réseau téléphonique. — Possibilités d'exploitation et installations. J. WERNDLI.
Bull. techn. PTT, 54^e année, n° 8/1976, p. 312-318, 13 fig.

L'auteur décrit un certain nombre de possibilités qu'offre la transmission de données sur le réseau téléphonique commuté ainsi que sur les lignes louées. Il explique également, au moyen d'exemples, l'installation des équipements nécessaires.

Entre autres choses, il est également question des nouveaux appareils PTT ou privés, qui facilitent le télétraitement des données, dont le trafic, selon les prévisions, augmentera considérablement au cours des années à venir.

- BT 6223 681.33
Quelques idées générales sur les ordinateurs. H. OGER.
Gaz d'aujourd'hui, 100^e année, n° 6/1976, p. 289-299, 25 fig.

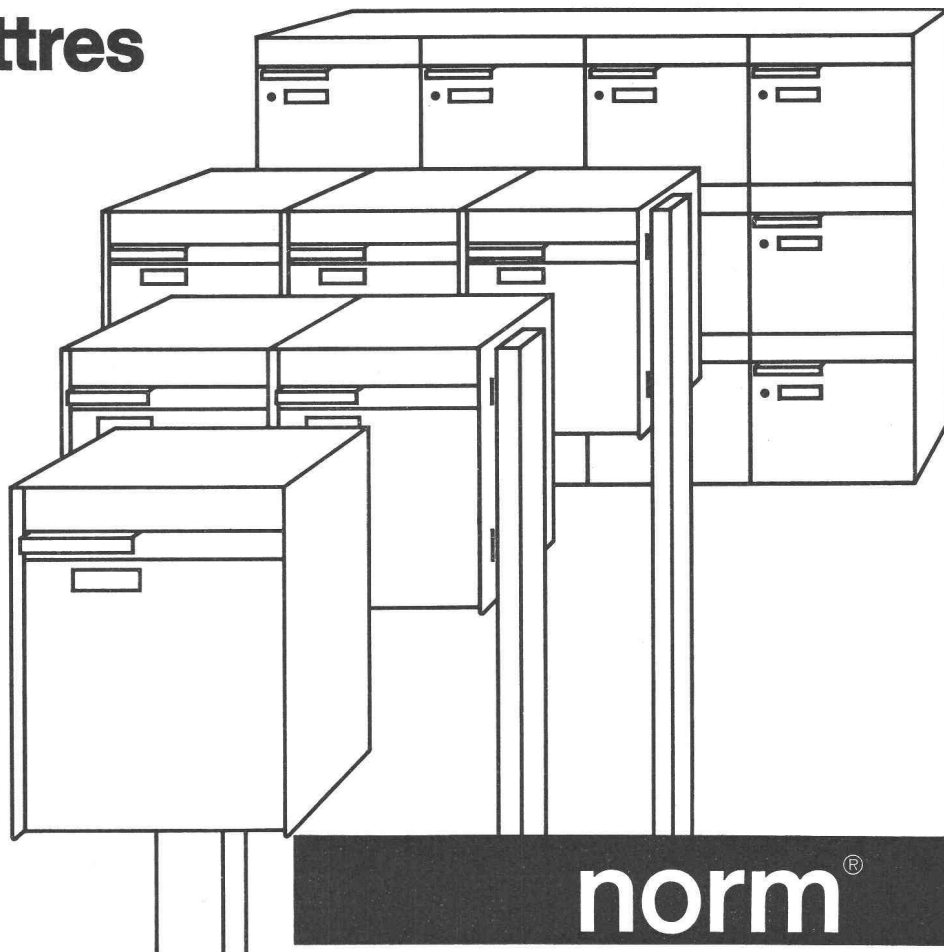
« Software », « Hardware », ces termes passés dans le langage courant, sont les contemporains de l'ordinateur. Il y eut plusieurs étapes : la première génération où on employa les tubes électroniques ; la deuxième vit apparaître les transistors et les tubes à ferrite ; la troisième utilisa la micro-électronique. A partir de 1972 naquit une quatrième génération qui marqua l'étape des circuits intégrés. On verra dans l'article comment est constitué un ordinateur et selon quels systèmes il fonctionne.

Boîtes aux lettres et boîtes auxiliaires norm[®]

● Modèles fonctionnels et
avantageux pour l'intérieur et
l'extérieur en bordure de propriété

● Boîtes individuelles
Installations groupées
— peut-être d'un usage commun
avec votre voisin

● robustes, sans entretien,
évidemment conformes aux
prescriptions PTT, du stock ou
livrables à court terme



Metallbau SA Zurich

Fabrique pour éléments normalisés

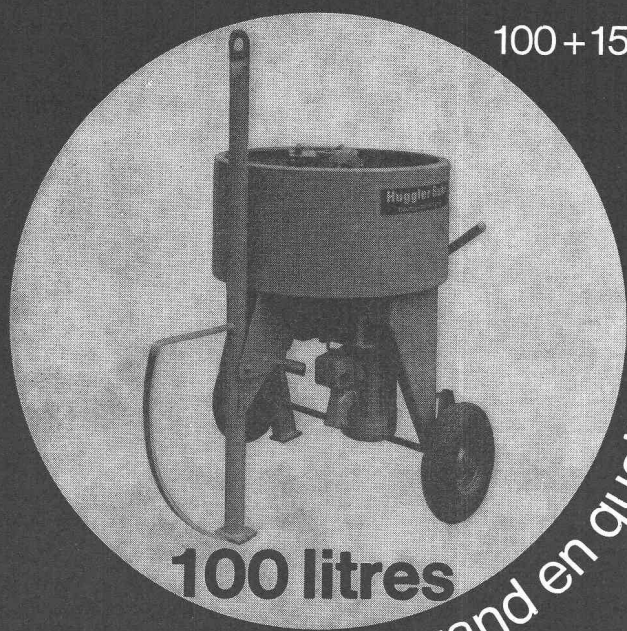
Bureau de vente pour la Suisse romande
Avenue de Chailly 44, 1012 Lausanne, Tél. 021-29 72 63

norm[®]

Représentation et service organisé à Bâle, Berne, Coire,
Lausanne, Locarno, Lucerne, Soleure, St. Gall et Zurich

HUGGLER SUHR présente Le «mini»-malaxeur

100 + 150 litres de ses propres ateliers
pour chaque chantier



100 litres

grand en qualité

mais bas dans les prix

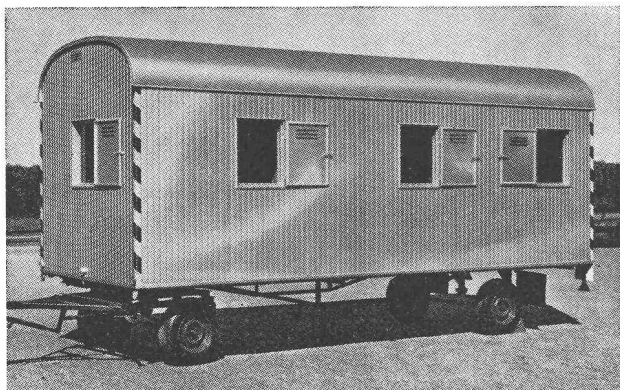


HugglerSuhr

Fabrique de machines d'entreprises S. A.

5034 Suhr, Tél. 064 3314 14

Pour 150 l. livraison possible avec moteur à essence.



Longueurs : 1 axe : 3 à 5 m - 2 axes : 4 à 8 m

Roulottes de chantier JODAG

Revêtement :

— extérieur en MÉTAL

— intérieur en « Sperotec »

Isolation irréprochable des parois et du toit

Largeur 2,20 m ; hauteur 2,30 m

Demandez notre offre



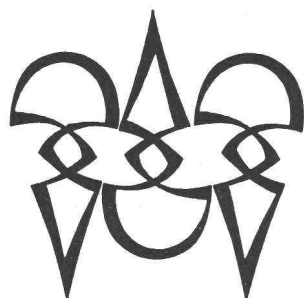
Rigling Baumaschinen SA 1023 Crissier

Tél. (021) 34 58 37 1, ch. de l'Esparcette

RIGLING

Rigling Baumaschinen AG 8050 Zurich

Tél. (01) 50 15 30 Leutschenbachstr. 44

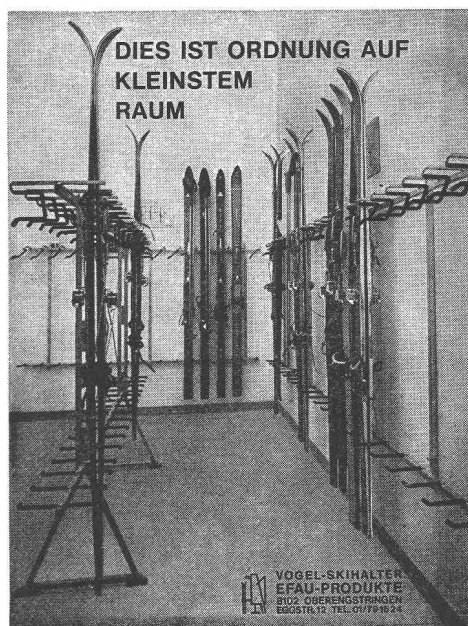


Polygravia

Photogravure et Offset
G. Edelmann

☎ 368980

Borde 28 bis
1018 Lausanne



Porte-skis VOGEL

Construction en
métal très solide
zinguée au feu.

Projection et instal-
lation de locaux
de skis. Livraison de
pièces pour l'auto-
montage.

Pour hôtels, chalets,
écoles, maisons,
appartements, etc.

Jusqu'à 16 paires
de skis par mètre
courant.

ERWIN VOGEL
EFAU-PRODUKTE
8102 Ober-
engstringen
Eggstrasse 12
Tél. (01) 79 16 24



Escaliers à Vis

en bois massif, chef-d'œuvre de
maîtrise. Dix modèles dont
un contemporain (hêtre, acajou,
chêne). Diamètres : 1,17 m,
1,32 m, 1,47 m, 1,60 m, 2 m. Se
monte en quelques heures. Ba-
lustrades de style ou modernes,
droites ou rampantes.
Documentation en couleurs sur
demande.

Le Décor Stylisé

1814 La Tour-de-Peilz
Grand-Rue 45
Tél. (021) 54 39 55

Régie des annonces: IVA...

L'information

est également présente
dans les annonces du
«Bulletin technique de la
Suisse romande», c'est
pourquoi elles sont lues.

Profitez-en pour mieux faire connaître vos produits !

Organisation, décoration et agencement de bureaux

Lista fabrique des agencements de bureaux étu-
diés jusqu'au moindre détail et conformes à vos
propres exigences. Lista crée de la place. Tout est
bien disposé, accessible, sous la main.

Baumann-Jeanneret S.A. organise et décore vos
bureaux. Ses spécialistes en implantation et ses
architectes d'intérieur sont à votre disposition.

baumann-jeanneret

L'ensemble du programme Lista est exposé en
permanence dans nos locaux d'exposition. Ne
décidez rien sans l'avoir vu !

LISTA

la systématique de l'ordre

Installations complètes de bureaux

Genève, 8, Arquebuse, téléphone 022/21 52 22
Lausanne, 1, av. Tissot, téléphone 021/20 30 01

72.187.24.3.8

AVIS DE SOUMISSION

DIRECTION DES CONSTRUCTIONS FÉDÉRALES
Division des bâtiments

Sion/VS, Arsenal extérieur, Les Iles

Le projet comprend une halle normalisée DCF à deux niveaux, 12 300 m³, fondations en béton coulé sur place, construction pré-fabriquée en béton, places.

Les travaux suivants vont faire l'objet d'une soumission publique :

CFC	Catégorie de travaux	Expédition des formules d'offre	Début présumé des travaux	Fin présumée des travaux
05	Conduites de raccordement			
201	Terrassements			
211	Travaux de l'entreprise de maçonnerie	2.11.76	24.1.77	septembre 77
401	Terrassements			
434	Superstructure			

Les entreprises désireuses de participer à la soumission voudront bien le faire savoir par écrit à la Direction des constructions fédérales, division des bâtiments, 3003 Berne, d'ici au jeudi 21 octobre 1976, en indiquant la catégorie des travaux qui les intéresse.

Le dépôt de l'offre est fixé au 30.11.1976 et l'ouverture publique des offres se fera le vendredi 3.12.1976.

Seuls entrent en ligne de compte les entreprises et consortiums d'entreprises justifiant de leur capacité d'exercer ces travaux. C'est pourquoi, en s'inscrivant, toute entreprise soumissionnaire donnera des indications sur son organisation et sur l'effectif de son personnel, ainsi que des références et, le cas échéant, le nom des entreprises associées et des principaux sous-traitants.

Votre partenaire de confiance

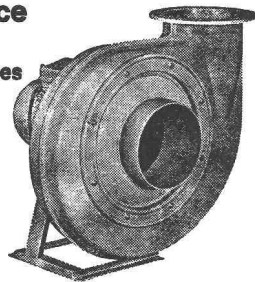
Programme de fabrication
Appareils et installations de tous genres
Procédés particuliers
Département de construction générale pour matières plastiques
Construction de ventilateurs
Pièces de formes obtenues par vacuum



COLASIT SA Construction plastiques

CH-3752 Wimmis
CH-2013 Colombier

Téléphone 033 - 57 19 44
Téléphone 038 - 41 11 48



Solution no 4 La tête de poinçonnement en acier

Tant d'ingénieurs, architectes, conducteurs de travaux et contremaîtres en ont fait l'expérience: **une tête de poinçonnement Geilinger résout le problème du poinçonnement des dalles en béton armé de façon idéale.**

D'autres raisons non moins importantes expliquent qu'elles «poussent comme des champignons»: elles réduisent le coût du coffrage, simplifient les armatures et permettent le passage de conduites même importantes au voisinage immédiat du pilier.

La tête de poinçonnement Geilinger: un apport de Geilinger à la rationalisation et à l'économie dans la construction.



G 76.10

GEILINGER

GEILINGER CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES SA, 1462 YVONAND, 024 32 17 31

Ingénieur civil diplômée EPFL/SIA

31 ans, 6 années d'expérience en calcul de structures, béton armé et enseignement, parlant plusieurs langues, cherche travail intéressant à temps partiel.

Faire offres sous chiffre BT 198 à IVA SA, 19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne.

**Demain
Demain
Demain**

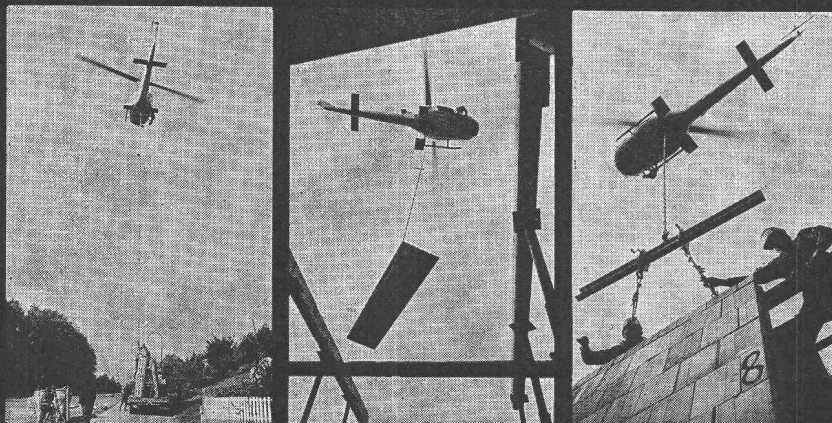
votre succès dépendra
de l'impact de votre
publicité d'aujourd'hui

Heliswiss, l'idéal pour la construction par éléments

Personne ne peut déplacer des éléments préfabriqués plus rapidement et d'une manière fiable que l'Heliswiss.

Heliswiss

Hélicoptère Suisse S.A., 3123 Belp
Téléphone 031 81 33 11, Télex 32 540



Ingenieurbüro in Zürich sucht für die Leitung der Abteilung Verkehrstechnik, Strassen- und Bahnbau

dipl. Bauingenieur ETH

Voraussetzung :

- Alter 30 bis 45 Jahre
- Praxis in der Leitung eines Teams für Projektierung anspruchsvoller Verkehrsanlagen (Strasse, Bahn)
- sicheres Auftreten
- perfekte Deutsch- und Französischkenntnisse in Wort und Schrift
- gute Englischkenntnisse
- schweizerische Staatsbürgerschaft.

Wir erwarten :

- Selbständige Leitung einer Abteilung
- budgetorientierte Führung der Projektierungsarbeiten
- Gewandtheit im Kontakt mit Bauherrschaft, Behörden und Spezialisten.

Wir bieten :

- Interessante Ingenieuraufgaben
- Leistungslohn
- fortschrittliche Sozialleistungen
- gleitende Arbeitszeit
- angenehme Arbeitsverhältnisse.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen und den Angaben möglicher Besprechungstermine an Chiffre 44-43174 an Publicitas, 8021 Zürich.

Le Mali recherche, dans le cadre d'un Projet Education financé par l'Association Internationale pour le Développement (AID), un

ingénieur en bâtiment

avec au moins cinq années d'expérience pratique en matière statique et de structure, ayant, en outre, une expérience de l'Afrique tropicale.

Faire offres : Directeur du Bureau du Projet Education, 420-MLI BP 850, Bamako.

Découper ici ou photocopier

Commande

Le soussigné commande

- les projets de normes suivants mis en consultation (cocher ce qui convient) : (livraison dès le 8 novembre 1976)

Norme N° 256

Revêtements de sols en textiles ☐

Norme N° 370.10

Ascenseurs et monte-charge ☐

Norme N° 370.24

Elévateurs de marchandises ☐

Délai d'opposition : 31 janvier 1977

- les nouvelles normes ci-dessous selon spécifications données en page 366

Nombre d'ex.

Recommandation 108/2 ad annexe I du Règlement SIA 108 — gratuit ☐

Directive 162/35 « **Vérification de la sécurité à la rupture des pièces comprimées** » à Fr. 12.— ☐

Recommandation 183/2 « **Emploi des matériaux de construction combustibles dans les bâtiments/ Examen des matériaux et éléments de construction** » à Fr. 16.— ☐

Membre SIA ou inscrit sur la liste des bureaux d'études

OUI NON

☐☐

Secrétariat général de la SIA

Case postale

8039 ZURICH

Prière de remplir la case ci-dessus en **caractères d'imprimerie ou à la machine**, en indiquant vos nom, prénom, év. entreprise, adresse exacte, numéro postal et localité.

N° de téléphone

Date

Signature

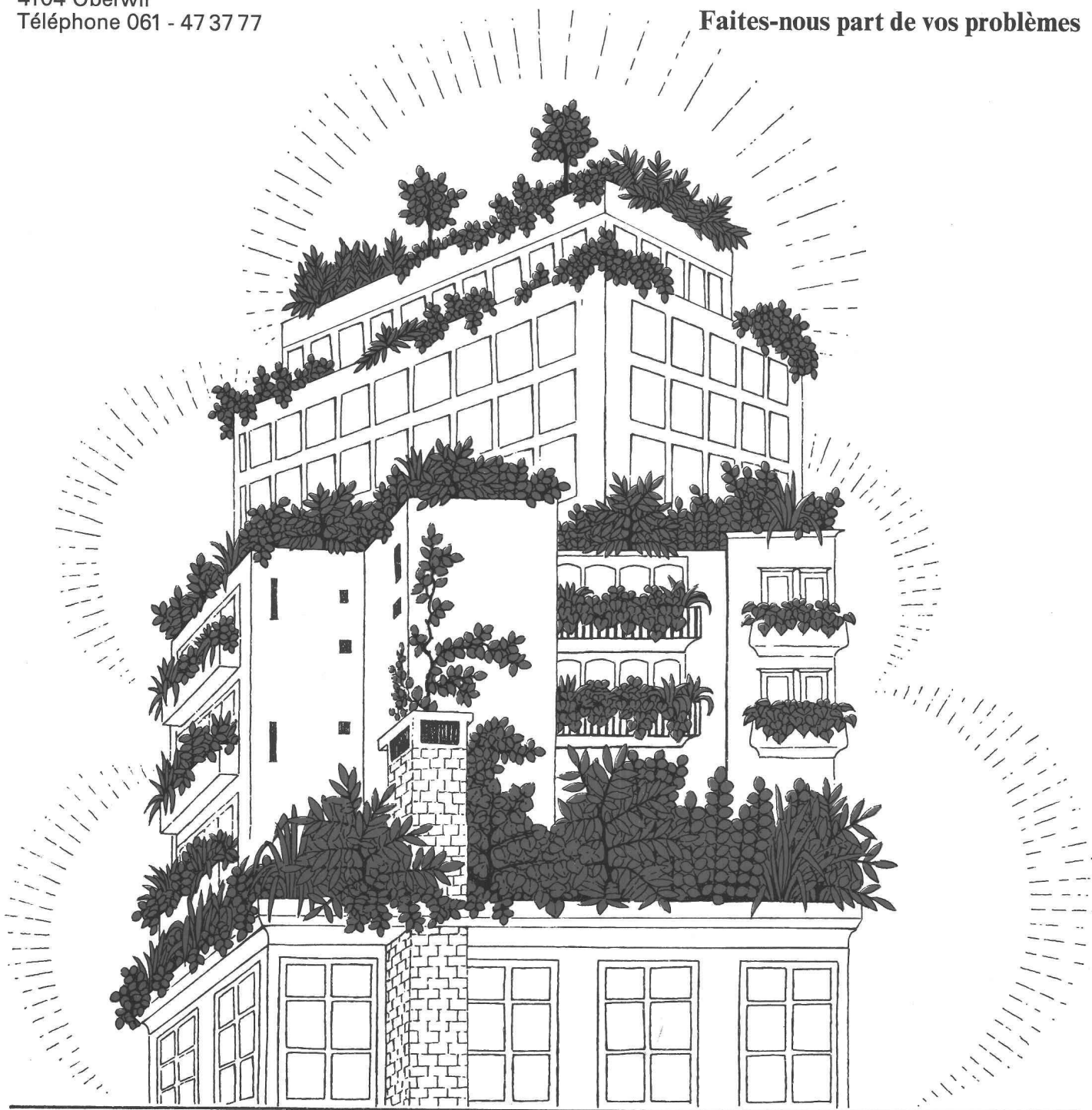
Lors de l'établissement de projets et de l'aménagement de jardins-terrasses, vous pouvez compter sans restriction, sur nos conseils et notre assistance professionnelle

optima

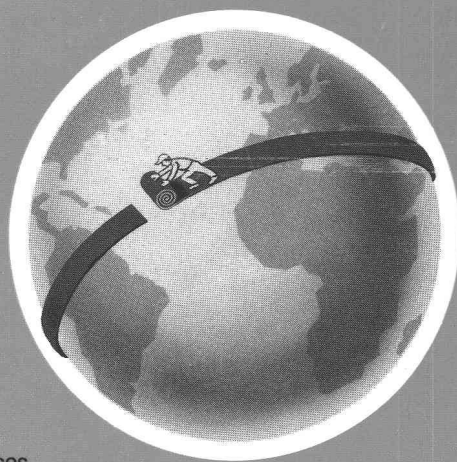
le spécialiste du jardin-terrasse

optima Hans Gilgen
Neuwilerstrasse 60
4104 Oberwil
Téléphone 061 - 47 37 77

Faites-nous part de vos problèmes



plus de **50 millions**
de m² de **bidim**^{*}
ont été déroulés
sur les chantiers
du monde entier

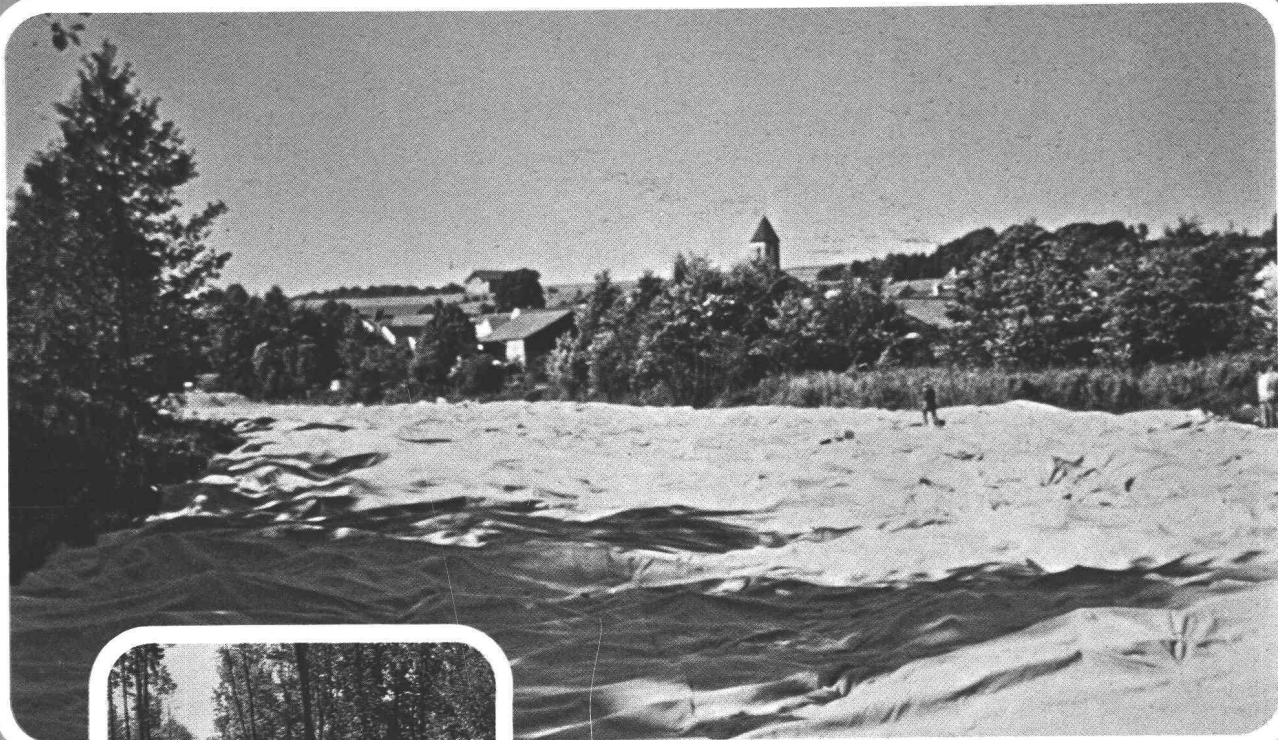


Ce fantastique métrage de **BIDIM** ainsi que l'impressionnante liste de références d'utilisateurs enthousiastes, sont les preuves du brillant succès de **BIDIM**, la nappe non-tissée, anticontaminante et répartitrice de charges.

Dans 35 pays, des milliers d'entrepreneurs, d'ingénieurs, de spécialistes du génie civil et des travaux publics utilisent **BIDIM** pour l'exécution de: travaux routiers, ferroviaires, hydrauliques et d'assainissement, espaces verts, terrains de sports et de loisirs, etc.



50 millions de m² de **BIDIM**: cela représente un ruban d'un mètre de largeur qui ferait plus que le tour de la terre!



bidim

PLUS DE 7 ANS D'EXPÉRIENCE

PRODO SA

1564 DOMDIDIER/FR
Téléphone 037/75 27 27

BIDIM est un produit sûr, un produit de Rhône-Poulenc, distribué en Suisse par: