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

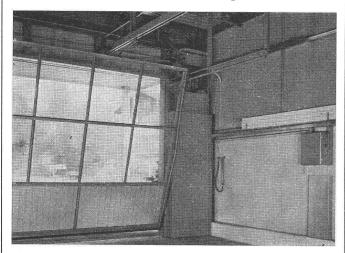
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 29.11.2025

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

HARTMANN+COSA

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 électromécaniques 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 Neuchätel (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. Schlaginhaufen, 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</i>	
	593
Wasser als Dichtungsmedium. Bauausführungsgerechtes Abdichtungssystem für Stehtankanlagen. Von Karl	
Vogt, Wildegg	500
Schweizerische Strahlflugzeuge und Strahltriebwerke.	
Überschallprojekte P-16C/P-17. Von Georges Bridel,	
Luzern	502
Numéro 41	

Betrachtungen zur Entwicklung der Solartechnik in der Schweiz. Von J. L. Meylan und J. J. Derouette Strahlungsmesswagen im Dienste von Bauklimatologie	607
und Sonnenenergienutzung. Von P. Valko	610
Schutz gegen Felssturz und Steinschlag mit Drahtseil-	
netzen. Von W. Hierli	611
Altersbestimmung einer Wikinger Siedlung.	20.0
Von <i>M. Fritz</i>	614
Tagesregen von vierzehn Stationen der Schweiz.	
Von P. Widmoser	615
Zum Bruchsicherheitsnachweis vorgespannter Beton-	(10
tragwerke, Entgegnung. Von J. Grob	619

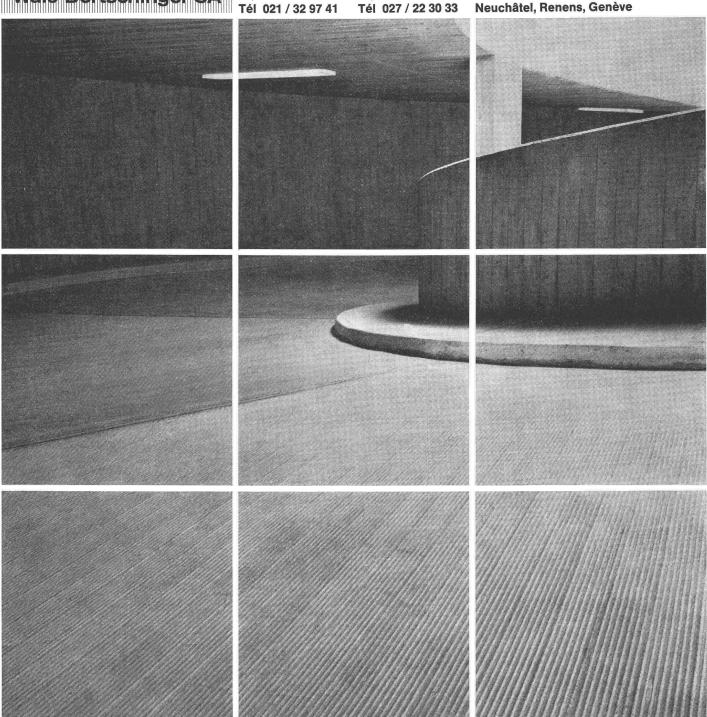
Notre activité concerne très souvent le domaine public où la qualité du travail ainsi que le respect des délais revêtent une grande importance.

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.

1010 Lausanne 99, Route de Berne 41, av. de la Gare

1950 Sion Tél 027 / 22 30 33

Succursales à Aigle, Fribourg, Neuchâtel, Renens, Genève



Dicht solide Comme e roc

Quand il s'agit de traveaux 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 071-231645 Lucerne 041-222465 Berne 031-227277 Zurich 01-356913

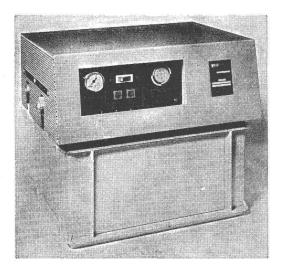


Maintien de pression et alimentation automatique!

Tacofi

pour systèmes scellés de chauffage et de refrigération

- 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	Tacofilli
Dellialiuez	HOUG	uocumentation	Iacomina

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, nº 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 facon 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, nº 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

621.332

Fernwirksysteme zur Steuerung des SBB-Fahrleitungsnetzes.

H. TRAUDISCH.

Bull. ASE/UCS, 67e année, nº 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.

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, nº 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

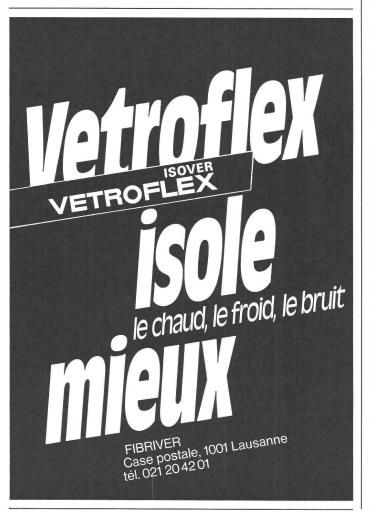
Bâtiment

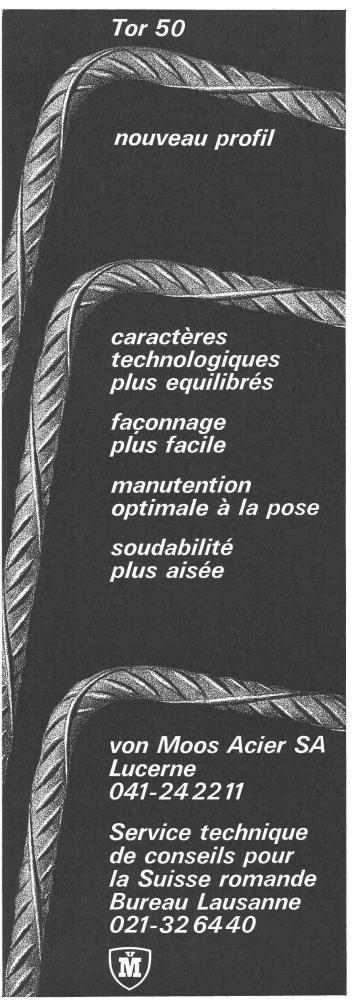
Béton armé - Ponts

Tous travaux souterrains

Etudes et devis

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







DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Génie

624,21 Il ponte sulla « Pine Valley » in California. M. RANALLI. L'Industria italiana del Cemento, 46e année, nº 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 Un renouveau pour le chauffage urbain par l'utilisation d'eaux O. Halpern, B. Weymuller. à basse température. Techn. et sciences municipales, 71e année, nº 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

BT 6221 728.1

Transmission du son par les structures.

température.

A. CHAUMETTE, N. GIRARD. Cahiers du Centre scientifique et techn. du bâtiment, nº 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. Bull. techn. PTT, 54e année, nº 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. Gaz d'aujourd'hui, 100e année, nº 6/1976, p. 289-299, 25 fig.

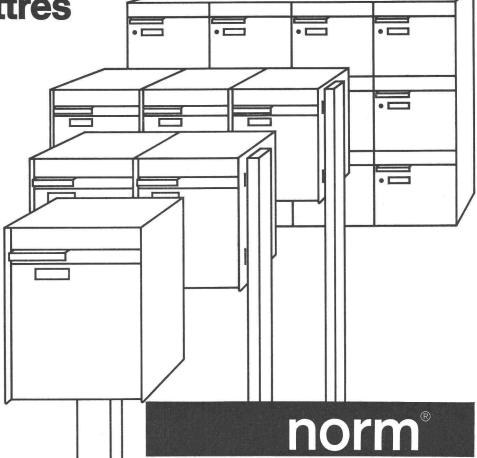
« Software », « Hardware », ces termes passés dans le langage courant, sont les contemporains de l'ordinateur. Il y eut plusieurs étapes : la première génération où on employa les tubes électroniques ; la deuxième vit apparaître les transistors et les tubes à ferrite; la troisième utilisa la micro-électronique. 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.

norm

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

Boîtes individuelles
 Installations groupées
 peut-être d'un usage communavec votre voisin

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

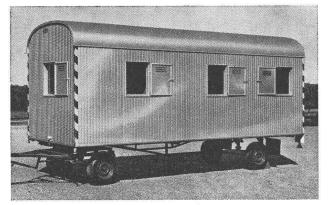


Metallbau SA Zurich

Fabrique pour éléments normalisés

Bureau de vente pour la Suisse romande Avenue de Chailly 44, 1012 Lausanne, Tél. 021-29 72 63 Représentation et service organisé à Bâle, Berne, Coire, Lausanne, Locarno, Lucerne, Soleure, St. Gall et Zurich





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

Roulottes de chantier JODAG

Revêtement:

extérieur en MÉTAL

— intérieur en « Sperrtec» 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 Baumaschinen AG Tél. (01) 50 15 30 Leuts

8050 Zurich

Leutschenbachstr. 44



Polygravia

Photogravure et Offset G. Edelmann

© 368980 Borde 28 bis 1018 Lausanne

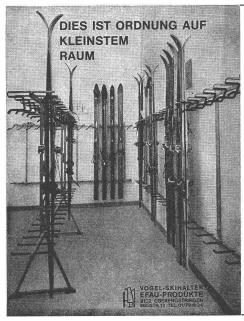


Escaliers à Dis

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. Balustrades 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



Porte-skis VOGEL

Construction en métal très solide zinguée au feu.

Projection et installation de locaux de skis. Livraison de pièces pour l'automontage.

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

Jusqu'à 16 paires de skis par mètre courant.

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

Régie des annonces: I VA...

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 étudiés 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 hâtiments

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 préfabriquée 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 maconnerie		2.11.76	24.1.77	septembre 77	
401 434	Terrassements 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. 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

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

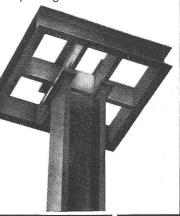
Solution no 4 La tête de poinçonnement en acier

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

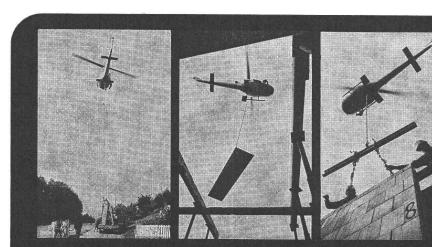
même importantes au voisinage immédiat du pilier.

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



G 76.10

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



Heliswiss, l'ideal 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 consultat (cocher ce qui convient) : (livraison dès le 8 novembre 1976)	ion
Norme N° 256	
Revêtements de sols en textiles	
Norme N° 370.10	
Ascenseurs et monte-charge	
Norme N° 370.24	
Elévateurs de marchandises	3
Délai d'opposition : 31 janvier 1977	
— les nouvelles normes ci-dessous selon spécifi tions données en page 366	ca-
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.—	П
Membre SIA ou inscrit sur la liste des bureaux d'étuc	des

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

OUI

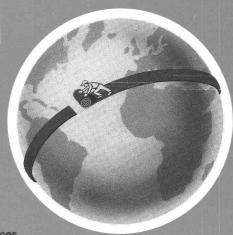
Lors de l'établissement de projets et de l'aménagement de jardins-terrasses, vous pouvez compter sans restriction, sur nos conseils et notre assistance professionnelle



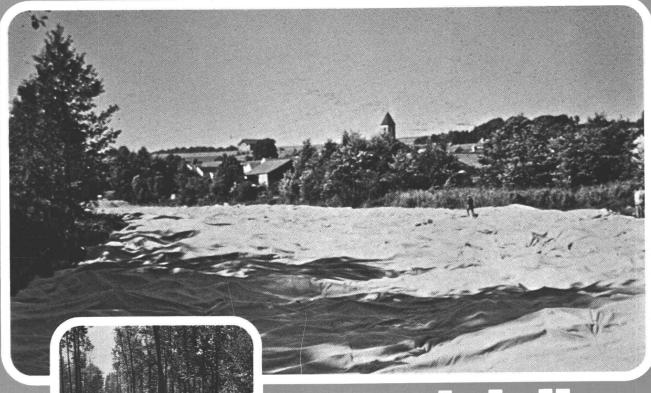
plus de 50 millions de m² de DCIM ont été déroulés sur les chantiers du monde entier

Ce fantastique métrage de **BIDIM** ainsi que l'impressionnante liste de références d'utilisateurs enthousiastes, sont les preuves du brillant sucçès 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 est un produit sûr, un produit de Rhône-Poulenc, distribué en Suisse par:

bidim.

PLUS DE 7 ANS D'EXPÉRIENCE

PRODO SA

1564 DOMDIDIER/FR Téléphone 037/75 27 27