Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses

Band: 106 (1980)

Heft: 19

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

Ingénieurs et architectes

Bulletin technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

Nº 19/80

18 septembre 1980

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

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

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

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

Rédaction

106e année

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

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. 78.-Un an, étranger Fr. 84.-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

Siège central:

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

Beckenhofstr. 16, 8035 Zurich Tél. (01) 361 97 40

10

Schweizer ngenieur und rchitekt

Schweizerische Bauzeitung

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

Numéro 35/80

Wasserbau

Hochwasserentlastungsstollen Würzenbach, Luzern. Technischer Beschrieb und hydraulische Probleme. Von Marcel Desserich, Luzern Hydraulische Gestaltung von Hochwasserentlastungsgerinnen. Von Felix Schaad, Eulachkorrektion Hegi-Rümikon. Von Werner Ruckstuhl, Zürich

Numéro 36/80

Zur Eröffnung des Gotthard-Strassentunnels (numéro spécial de 110 pages)

Sommaire

Concours	D 13
Expositions	B 74
Congrès	В 74
EPFL	В 74
Actualité	B 75
La sylviculture de mo tagne: une nécessité	on- 286
Produits nouveaux	B 75, B 77
	B 76, B 80, 32, 290, 292
Lettre ouverte	В 79
Documentation généra	le B 80
Géotechnique	
Comportement de l'ég Saint-François à Laus pendant les travaux d nagement de la place, Edouard Recordon	anne 'amé-

Architecture

Réalisation d'une maison	
bioclimatique, par Hubert	
Jaunin et al.	283

Industrie et technique

Supraconduction, par G. Meyer	287
Un patrimoine à ne pas gaspiller: la terre	288

Carnet des concours 291

Couverture

D 73



Chargeuse Häggloader 9HR pour une évacuation rationnelle des déblais de mi-

Les partenaires commerciaux d'Atlas Copco (Suisse) SA, autrefois Atlas Copco Notz SA, savent que la présence en Suisse de cette entreprise s'étend sur

plus de 4 décennies. En 1937, et à la suite de grands succès em 1937, et a la suite de grands succes remportés en Angleterre, en Norvège et en Espagne, les premières machines Atlas Copco font leur apparition en Suisse. Vente et service après-vente sont confiés à la maison Notz SA, à Bienne, jusqu'en 1969.

En 1970, fondation d'Atlas Copco (Suisse) SA, qui prend ses quartiers au siège de la maison Notz SA et poursuit les activités de vente et de service après-

vente de leurs produits. En 1972, des projets concrets mènent à la création de son propre siège, pour mieux répondre aux conceptions de la

direction générale du groupe en matière de service à la clientèle. En 1976, la jeune société Atlas Copco emménage dans ses nouveaux locaux, situés à Studen (à 6 km de Bienne), où des installations modernes de vente, de service d'autrenôte et de bancs d'essai sont vice, d'entrepôts et de bancs d'essai sont

à disposition. En 1980, Atlas Copco (Suisse) SA se présente en tant que partenaire commercial compétent dans les domaines de technicompetent dans les domaines de techni-que de l'air comprimé, hydraulique, sys-tèmes et ingéniérie, ainsi qu'avec un effi-cace service après-vente fonctionnant 24 heures sur 24.

Si, maintenant ou dans les prochaines années, vous roulez dans le tunnel du Gothard ou dans les tunnels de Walen-see, de Seelisberg, de Reuchenette, de la Clusette, du Taubenloch, du Saint-Ber-nard, de Isola-Bella, de Piottino, de Biaschina et de Piumogna, vous serez recon-naissants de voir ce que les perforatrices et les compresseurs de Atlas Copco ont fait pour vous.

fait pour vous.

Dans la plupart des tunnels le travail a été fait par Atlas Copco.

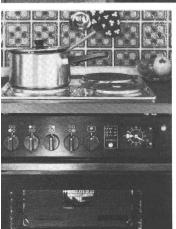
Extrait de son vaste programme: compresseurs — outils pneumatiques — jumbos de forage — appareils pour peinture au pistolet — chariots de forage sur chenilles — acier pour fleurets Sandvik - composants pneumatiques.

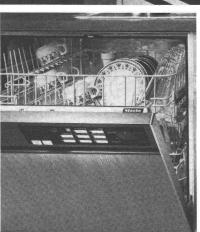
Atlas Copco (Suisse) SA 2557 Studen/Biel-Bienne Téléphone (032) 53 43 61

Dans le prochain numéro:

Contrainte de traction transversale dans les poutres lamelléescollées











Miele, un seul nom pour tous les appareils de cuisine encastrables de la plus haute qualité.

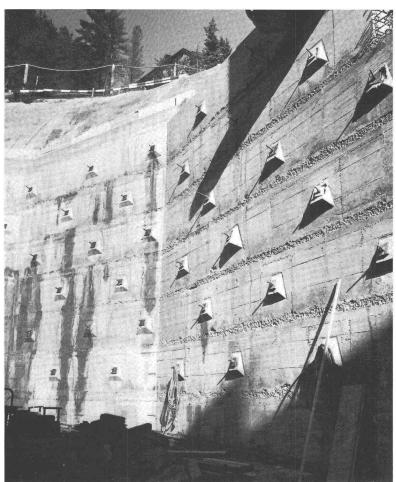


Pour celles qui trouvent que le mieux n'est pas encore assez bien.

Maître de l'ouvrage: Publicitas S.A., Lausanne Architectes: MM. Ch.-F. Thévenaz et P. Prod'hom, architectes EPFL, SIA, Lausanne Collaborateur: M. J.-P. Rochat, arch., Lausanne Ingénieur: M. A. Kugler, ing. EPFZ, SIA Collaborateur: M. J.-P. Cruchon, ing., Lausanne



Construire, c'est aussi investir et risquer!



Ouvrage: Résidence Hôtel Bernasconi AG, St-Moritz Architectes: Architektbüro Blarer + Tuena AG, Samedan et St-Moritz Ingénieur: Edy Toscano AG, ingénieur ETH, SIA, ASIC, Pontresina

Pour toutes vos assurances:

RC ingénieur et architecte, RC des entrepreneurs et maîtres d'état, garantie de construction (caution), RC propriétaire d'immeuble, incendie, dégâts des eaux, bris de glaces, <u>nous sommes à votre service.</u>

Demandez-nous prospectus et renseignements.

Assurance travaux de construction

Nous assurons tous les ouvrages pendant la durée de leur construction ou des transformations:

- maisons familiales
- bâtiments locatifs, commerciaux et administratifs
- écoles, hôpitaux, églises
- usines, stations d'épuration, ponts, tunnels
- etc.

L'assurance travaux de construction est une protection financière contre l'endommagement et la destruction d'un ouvrage en construction. Elle complète les assurances «RC entreprise» et «RC maître d'ouvrage», qui ne garantissent pas l'objet construit ou travaillé.

Assurance RC maître d'ouvrage

Nous assurons tous les maîtres d'ouvrage: privé, commune, canton, etc... Cette assurance prend en charge les conséquences financières des dommages causés à des tiers et dont le maître d'ouvrage est responsable (notamment en fonction des art. 679 et 685 CCS). En plus, si la réclamation d'un tiers est injustifiée ou abusive, nous assurons la défense du maître d'ouvrage.



Siège social: Place de Milan, 1001 Lausanne

Le 61e Comptoir Suisse de Lausanne (13-28 septembre 1980) réunit pour la deuxième fois, sous le thème « ENERGIES AUJOURD'HUI ET DEMAIN », neuf firmes susceptibles d'apporter des solutions nouvelles.

Chapeautée par la Société suisse pour l'énergie solaire (SSES), l'exposition, d'une surface de 149 m², s'adresse au public en présentant les principales catégories utilisant les techniques courantes d'exploitation de l'énergie solaire:

- chauffe-eau solaires

- accumulateurs

- chauffage solaire

pompes à chaleur

- cellules photovoltaïques

Le stand de la SSES propose aux visiteurs la signalisation de treize panneaux explicatifs sur diverses réalisations dans le monde et en Suisse, regroupant les différentes formes d'applications de l'énergie solaire.

Par cette information, la SSES porte tout son effort pour sensibiliser le public afin qu'il puisse se rendre compte, au travers des installations décrites, de l'étendue des possibilités actuelles de l'utilisation de l'énergie solaire.

1030 Bussigny	021/89 04 41	FÉLIX André SA
1055 Froideville	021/81 23 16	SAMBUC Jean-Frédéric
1196 Gland	022/64 21 72	SOLAREX SA
1260 Nyon	022/61 66 31	PHOTONETICS SA
1800 Vevey	021/51 94 94	CIPAG SA
1961 Salins/Sion	027/22 61 74	APPLITECHNA SA
2500 Bienne	032/23 20 92	LEROY-SOMER «SUISSE» SA
8902 Urdorf	01/734 15 84	ALCA-SOL SA
		HASLER SA

SSES SSES

Secrétariat central

057/ 5 12 18

Secrétariat vaudois

021/25 04 16

Venez nombreux au Comptoir Suisse de Lausanne, Halle 1, Stand nº 2

ÉLECTRICITÉ SOLAIRE, COMMENT?

Dans le cadre des manifestations du Comptoir, la SSES organise, le vendredi 19 septembre 1980, un symposium romand traitant spécifiquement le thème de l'électricité solaire:

- conversion directe par voie photovoltaïque;
- conversion indirecte par voie thermodynamique;
- énergie éolienne.

Ces trois voies, présentées par d'éminents spécialistes, seront le fil conducteur d'un débat sous forme d'une table

Energie d'aujourd'hui et de demain, l'énergie solaire prend une place de plus en plus prépondérante dans la palette des solutions envisageables, dont la fiabilité s'appuie sur un nombre croissant de réalisations.

> Pierre Mermier Président du Groupe Vaudois de la SSES

Des décennies de succès dans la fabrication de robinetterie sanitaire voilà la meilleure preuve d'efficacité.

NUSSBAUM fabrique depuis 75 ans de la robinetterie sanitaire pour réduire la pression, régler le débit, arrêter et distribuer de l'eau. Par exemple:



Pour tous vos problèmes de robinetterie, consultez NUSSBAUM!

R. Nussbaum SA Fonderie et robinetterie

Martin-Disteli-Strasse 26 Téléphone 062/21 33 33

Hammerstrasse 174 Téléphone 01/35 33 93 Téléphone 061/32 96 06 Téléphone 021/36 61 47

1000 Lausanne 7

12, chemin des Avelines

A adresser à:

R. NUSSBAUM SA. Robinetterie Martin-Disteli-Strasse 26, 4600 Olten

☐ Veuillez nous remettre votre documentation sur les robinets d'arrêt oterfit

□ Nous désirons recevoir la visite de votre représentant sans engagement de notre part

M	ai	SO	n	:	
	_	_	-	_	-

Adresse:

Personne compétente:

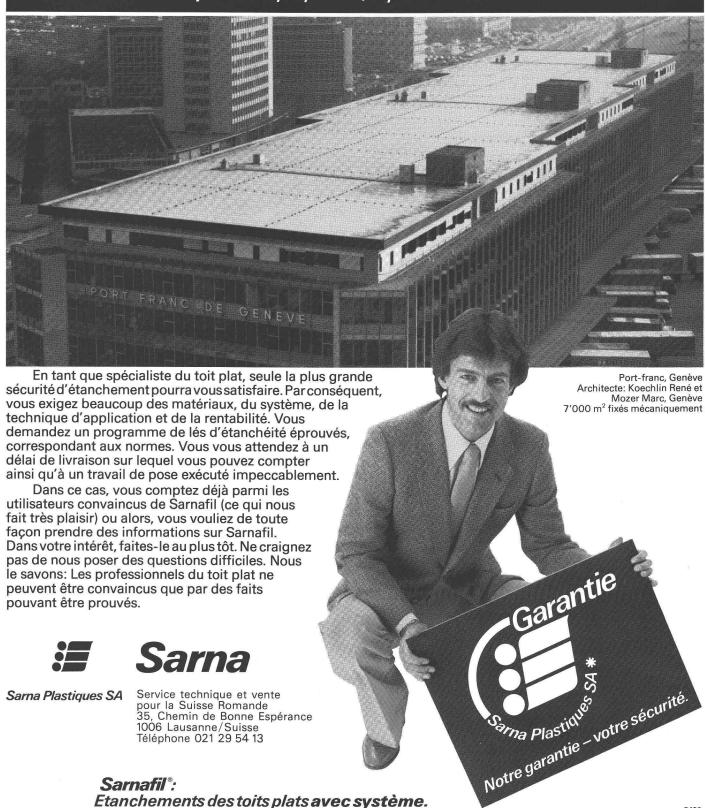
Date:

Signature:

IAS 80

Un jour ou l'autre tout spécialiste des toits plats utilisera Sarnafil.

Nous pensons que pour lui, le plus tôt sera le mieux.



SIEMENS

Il existerait, dit-on, quelques sympathiques architectes s'intéressant aussi à un styling de cuisine parfait.

 Ce n'est qu'au passage que nous mentionnerons que, comme tous les appareils à encastrer de Siemens, notre lave-vaisselle Lady est d'une qualité hors pair. Arrivons-en donc à l'essentiel: à savoir qu'à présent, Siemens livre ce lave-vaisselle en version intégrable dans n'importe quelle cuisine agencée. Une simple porte de meuble suffit et notre Lady disparaît ne laissant sur (scène) que son tableau de commande. Et ce au profit d'une cuisine de rêve d'une parfaite conception esthétique et d'un alignement des surfaces impeccable. Plus de plaques ni de cadres de décor, plus de réajustement en hauteur du socle, plus d'exécutions spéciales. En outre, le montage ultra-simple permet d'économiser environ 50% de temps de travail. Que faut-il encore de plus à un sympathique architecte amoureux de styling?

Une documentation détaillée sur cette nouvelle contribution de Siemens en matière de cuisines de rêve. (Nous nous réjouissons de votre intérêt et attendons avec plaisir votre coupon.)

Siemens.

Pour que votre cuisine devienne une cuisine de rêve – et le reste.



Eh bien oui, ils existent!

veuillez m envoyer toutes les informations.	
Nom:	
Etablissement:	
NPA/Localité:	
Rue:	

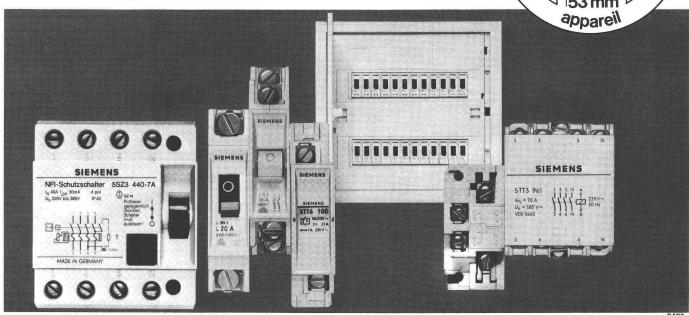
Siemens-Albis SA, dépt Electroménager, 42, rue du Bugnon, 1020 Renens.

Le lave-vaisselle intégrable m'intéresse.

IAS

SIEMENS

Le nouveau système N fiable et racé – Montage facile



Le nouveau système N est universel, parce que

- la profondeur des niches pour les DISTRIBUTIONS STAB N n'est que de 65 mm. Ces distributions peuvent donc aussi être montées dans des cloisons minces.
- il ouvre de nouvelles perspectives dans le domaine des bâtiments préfabriqués.
- il comprend tous les appareils que l'on rencontre dans la technique d'installation moderne.
- les appareils à encastrer N peuvent être combinés avec n'importe quel appareillage.
- les appareils à encastrer N peuvent être incorporés aux autres systèmes de distribution offerts sur le marché.
- il satisfait aux principales prescriptions nationales et internationales relatives aux appareils et à leur pose (ASE/SEV, VDE, CEE, IEC).

est fiable, parce que

- pour les disjoncteurs N, la protection «back up» est assurée: courants de court-circuit de plus de 35 kA avec un fusible de 100 A (intensité nominale max. admissible)
- les disjoncteurs N et les interrupteurs différentiels N sont munis de contacts à l'abri d'un soudage et qui garantissent un enclenchement impeccable.
- les DISTRIBUTIONS STAB N sont dotées de l'isolation de protection.

est facile à monter, parce que

- la fixation à déclic des petits appareils N et l'espace réservé au câblage dans les DISTRIBUTIONS STAB N assurent un montage simple et rapide.
- les petits appareils à encastrer N sont mécaniquement stables et que leur mise en place est aisée.

est racé, parce que

 le design des appareils N a été étudié minutieusement.

niche 65 mm

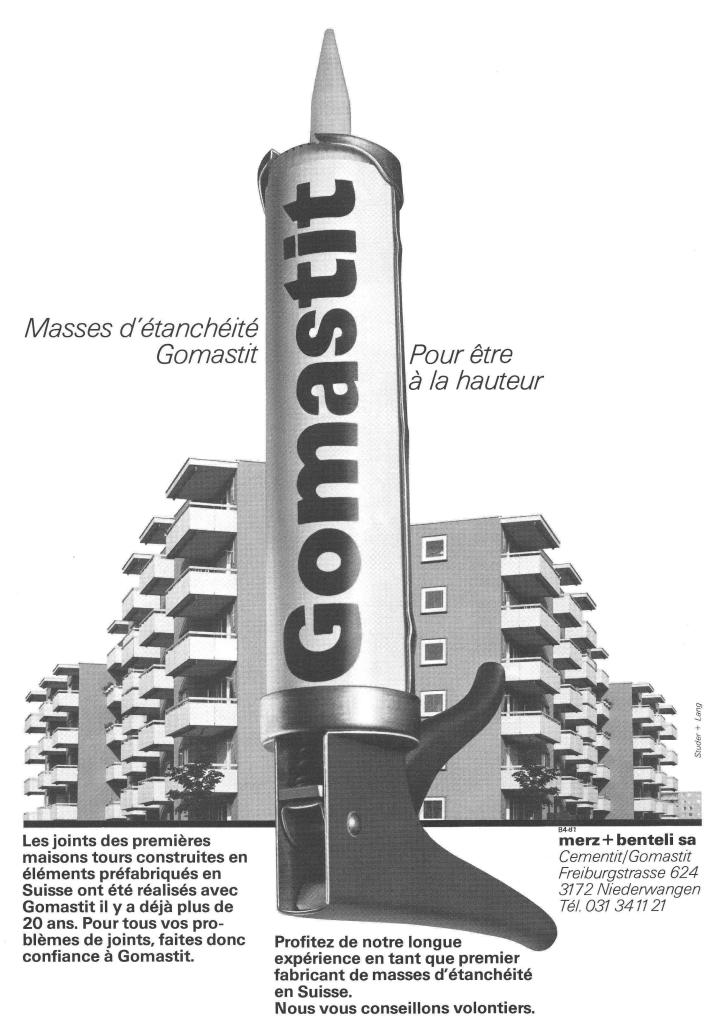
 les distributions et les appareils à encastrer du système N sont assortis et constituent de ce fait un tout harmonieux.

En vente chez votre électricienarossiste.

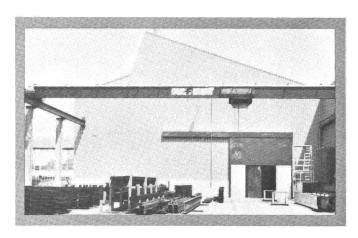
Pour de plus amples détails, écrivez-nous ou téléphonez-nous. Nous sommes à votre entière disposition.

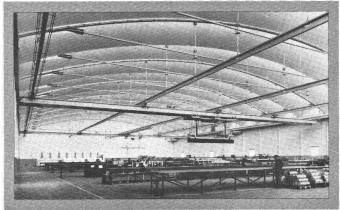
Siemens-Albis SA Département Installations 42, Rue du Bugnon, 1020 Renens Tél. 021/349631 8047 Zürich, Tel. 01/2473111 6904 Lugano, Tel. 091/519271

Chez votre partenaire Siemens-Albis



Fehr. Le nom pour ponts-roulants









Sécurité

Ponts-roulants Fehr. Un exemple de constructeurs de ponts-roulants. Nous construisons de robustes ponts-roulants, ponts-roulants suspendus, ponts-roulants à console et portiques.

Le tout sur mesure avec utilisation des éléments de construction Demag-Standard.

Service

Fehr est toujours présent. Notre service débute par des conseils judicieux, rapides, individuels, complets. Vos partenaires sont des spécialistes. Par la suite, nos spécialistes entretiennent votre pont-roulant. Partout. Et les pièces détachées sont encore disponibles après des décennies.

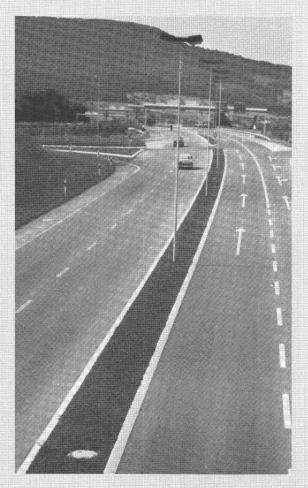
fehr

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

C'est le ton qui fait la musique – c'est la bordure qui fait la route!



Bordures pour routes et îlots, en béton dur



CIMSA-SILIDUR SA

1604 PUIDOUX TEL. VENTE: 021/28 85 65 FABRIQUE: 021/56 19 33

HP-41C. Un calculateur, un système, une nouvelle étape vers la perfection.

Sa puissance, sa souplesse d'utilisation résultent de l'association des plus récents apports technologiques et de l'ingénierie humaine réputée de Hewlett-Packard.

Le calculateur

Puissant, le HP-41C possède 63 registres de stockage ce qui correspond à environ 400 lignes de programme. Il possède un affichage alpha-numérique qui permet la présentation de messages conversationnels, avec des labels instantanément compréhensibles, et des indicateurs d'état visualisés clairement sur l'écran à cristaux liquides.

Le système

Des modules «mémoire» pratiques permettent d'augmenter jusqu'à 5 fois sa capacité mémoire initiale.

Le lecteur de cartes HP-41C est une option utile pour mémoriser programmes et données sur cartes magnétiques.

L'imprimante silencieuse possède des caractères numériques et alphabétiques – majuscules et minuscules – en deux largeurs – et des caractères spéciaux. Elle permet des tracés de haute résolution.

Le HP-41C, plus qu'une liste de fonctions et d'options à vous couper le souffle, est véritablement la nouvelle référence pour les calculateurs personnels. En vente chez nos distributeurs.



B605	7116
Veuillez m'envoyer une documentation détaillée sur le HP-	41C.
Nom	
Adresse	
NP/lieu	
Hewlett-Packard (Schweiz) AG, 19, chemin Château-Bloc, 1219 Le Lignon-Genève	1.61



Baltis und Rüega BSR

Les têtes de poinçonnement Geilinger: un système très demandé.

En effet, le système Geilinger de dalles plates apporte des avantages économiques et constructifs: une hauteur de construction minimum sans poutrelles ou sommiers gênants. Et aussi un volume de terrassement réduit grâce à une hauteur minimale des étages en soussol. Avec une reprise sûre des réactions d'appui, et des dimensions réduites pour les piliers. Notre propre programme de calcul vous décharge de calculs fastidieux, cela fait partie du système, et du service; et vous pouvez en profiter.

Grand Casino – Genève

Maître de l'ouvrage: Aprofim SA, Genève

Architectes: projet: René Favre, André Gaillard, Jean Hentsch

conseil: Y. Rechter, A. Gaillard, P. Petrovic
pour l'exécution: I. Galeotto, H. Stämpfli, arch. EPFZ/SIA
d'intérieur: M. Delattre, arch. int. CAIM
E. Lygdopoulos, ing. EPFL/SIA/ASIC

Ingénieur: Travaux

Consortium d'entreprises: A. Fortis, Marti SA, L. Maulini & Fils, Rampini & Cie, Spycher SA d'exécution:



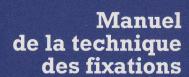
Geilinger SA 1462 Yvonand, Ch. des Cerisiers Tél. 024 31 17 31, Télex 25981

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

Entreprise d'ingéniérie et de constructions métalliques



La bonne dimension des chevillesle garant de la sécurité!



Pour tous les problèmes de chevillage, consultez le manuel de la fixation des chevilles rapide, sûr et éprouvé.

Vous y trouverez les informations suivantes:



- Pourquoi tient une cheville?
- Genre de charges
- Résistance à l'arrachement et à la déformation
- Couple de serrage/expansion
- Résultats des essais
- Considérations sur la sécurité

- Nomenclature
- Classification des systèmes de chevillage

- Genre d'influence
- Détermination de la charge admissible des chevilles lors de la présence de plusieurs facteurs influençant les sollicitations.

- Procédure de sélection

- Valeurs de résistance à l'arrachement
- Sollicitations transversales
- Résistance à la flexion
- Résistance à la compression
- Couple de serrage
- Charge admissible
- Charge dynamique
- Charge par chocDétermination des valeurs intermédiaires

Talon gratuit

Vous apprendrez tout sur la technique des fixations par chevilles avec le nouveau manuel des techniques de fixation, volume 1, «Ancrages et montages par chevilles», texte allemand).

Contre l'envoi de ce coupon, vous recevrez notre manuel de la technique des fixations gratuitement (Prix normal Fr. 30.-)

Veuillez m'envoyer un exemplaire du manuel de la technique des fixations, volume 1.

Société:

Personne compétente:

Rue:

NPA/Lieu:

A envoyer à



Technique de fixation

Rue de l'Industrie 10, 1700 Fribourg 5