

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 110 (1984)
Heft: 11: Architecture et informatique

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: 06.02.2025

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



*Entre nous, spécialistes des fouilles:
avec ce tuyau, ils ont du flair.*



Ce nouveau tuyau pour canalisations est l'application du célèbre principe «tuyau dans le tuyau». Il est la combinaison idéale de deux matériaux: le tuyau en fonte ductile, gage de résistance aux chocs et de stabilité extrême, et le revêtement PUR, dont la surface interne ultra-lisse supprime pratiquement toutes les possibilités de dépôts.

L'emboîtement auto-étanche garantit en outre une étanchéité absolue. Enfin,

ce système de tuyaux répond à une exigence dont l'importance croît sans cesse: il résiste aux attaques des eaux usées toujours plus agressives et des gaz qu'elles dégagent.

Sécurité accrue – pour le même prix.

Demandez notre documentation détaillée.

VonRoll

Von Roll SA, département tuyaux, 2763 Choindoz, téléphone 066 355661

Pourquoi des pompes GRUNDFOS?

GRUNDFOS Raison No 1: **La qualité.**
Toutes les pompes GRUNDFOS sont en acier inox. Un avantage qualitatif qui s'avère payant – tant en soi que pour vous.

GRUNDFOS Raison No 2: **L'expérience.**
Vous bénéficiez aussi d'une expérience acquise dans la fabrication de plus de 3 millions de pompes par an.

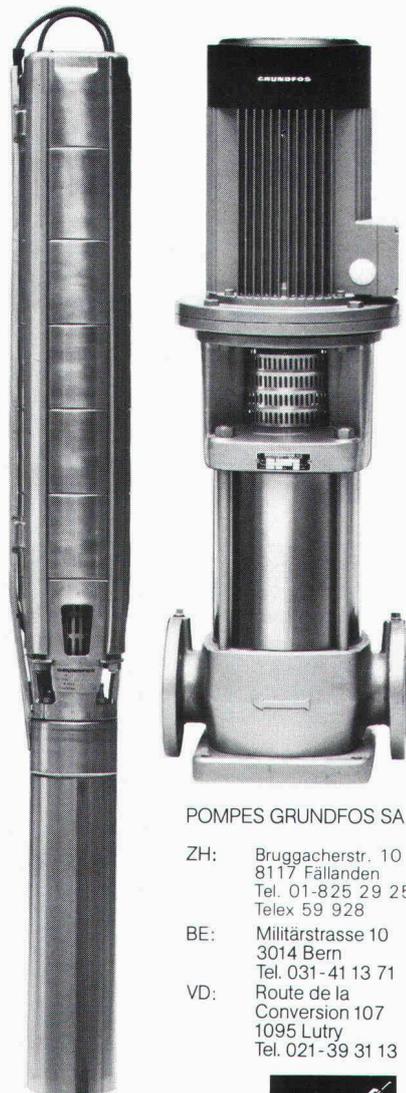
GRUNDFOS Raison No 3: **Le service d'entretien.**
Le service rapide d'entretien GRUNDFOS est à votre disposition dans toute la Suisse. De Lausanne, Zurich ou Berne, nous sommes tout de suite chez vous.

GRUNDFOS Raison No 4: **Dans le monde entier.**
Profitez de notre savoir-faire, provenant de plus de 80 pays répartis dans le monde entier.

GRUNDFOS Raison No 5: **Le prix.**
Vous pouvez obtenir des pompes GRUNDFOS à un prix auquel vous ne pourriez même pas acquérir une pompe traditionnelle de même puissance.

Un exemple:

Pompes centrifuges verticales et pompes immergées pour alimentation en eau, technologie des procédés industriels et industrie.
Débits: jusqu'à 75, respectivement 120 m³/h.
Hauteurs manométriques: jusqu'à 240, respectivement 600 m.



POMPES GRUNDFOS SA

ZH: Bruggacherstr. 10
8117 Fällanden
Tel. 01-825 29 25
Telex 59 928

BE: Militärstrasse 10
3014 Bern
Tel. 031-41 13 71

VD: Route de la
Conversion 107
1095 Lutry
Tel. 021-39 31 13

PPM Zurich

B1611

GRUNDFOS
...la pompe parfaite



Avec une installation parfaite
le travail est à moitié fait.

Nestler chez OZALID

Nestler offre un programme complet pour installer des postes de travail fonctionnels dans les secteurs technique et administratif. Demandez la documentation:

- Dessin assisté par ordinateur
- Tables à dessin
- Installations à dessin
- Machines à dessin
- Postes de travail complets pour constructeurs
- Postes de travail pour dessinateurs
- Postes de travail pour planificateurs
- Classeurs pour maquettes



OZALID

**Votre partenaire pour l'information.
Une société du groupe Plüss-Staufier.**

Ozalid SA, Herostrasse 7, 8048 Zurich,
Tél. 01/62 71 71, Télex 822250,
Télécopieur 01/62 55 62

Impression offset, bureau technique,
copieurs, télécopieurs, micro-ordinateurs,
traitement de texte, progiciels standard
modernes.

B1564

Fini de tergiverser: Le deuxième pilier (LPP) obligatoire à partir du 1.1.85

Le Parti suisse du travail rappelle que c'est en 1972 que le 2e pilier a été opposé en votation fédérale comme contre-projet à son initiative en faveur d'une véritable retraite populaire.

promesse d'entrer en vigueur au 1er janvier 1975. Ce n'est donc que 10 ans après qu'entrera en vigueur le 2e pilier qui, selon lui, ne correspond pas à la promesse qui avait été faite.

De meilleures prestations pour vous et vos collaborateurs, mais sans payer plus. Est-ce possible?

Oui, c'est possible. Dans le cadre de la prévoyance professionnelle vieillesse, survivants et invalidité (LPP) de la caisse de prévoyance SIA, UTS, FAS, FSAI. Si vous êtes membre d'une de ces associations professionnelles, vous pouvez bénéficier d'une institution d'entraide créée précisément pour offrir de meilleures prestations de prévoyance que d'autres organisations. Ne laissez donc pas passer le premier janvier 1985, sans avoir trouvé la solution de prévoyance professionnelle la meilleure **pour votre entreprise.**

Avec, dorénavant, une participation individuelle aux bénéfices!



**II Caisse
de prévoyance
SIA UTS FAS FSAI**

Une institution d'entraide
de vos associations professionnelles.
Sûre. Autonome. Performante.

Tél. 031/22 03 82

B1624

Plus l'entrée en vigueur obligatoire approche, moins nos collaborateurs auront le temps de s'occuper de vous comme ils le désirent. Ne tardez donc pas et demandez-nous **immédiatement** conseil ou de plus amples informations.

Nom, prénom _____

Rue, no _____

NPA/Localité _____

Tél. prof. _____

évent. timbre _____

Je désire être conseillé
Caisse de prévoyance SIA, UTS, FAS, FSAI, case postale 2613, 3001 Berne

Je désire de plus amples informations.

IAF 2



LE JOUR LE PLUS LONG

Lumière vive du jour, de l'aube au crépuscule! SCHERRER vous apporte la solution recherchée avec ses **voûtes lumineuses CUPOLUX**. Pour constructions neuves et rénovations de toitures-terrasses. Montage simple. Trémie de 65 à 325 cm de largeur et de longueur illimitée. Des références par milliers. Et la garantie décennale! SCHERRER maîtrise la technique de l'éclairage zénithal. Et n'accepte aucun compromis. Faites appel à nos conseils et demandez une documentation.

Jakob Scherrer Fils SA, Allmendstrasse 7, 8059 Zurich 2, 01 202 79 80

B1614 LAUFER

Petits engins de levage Demag

Éléments de construction pour charge jusqu'à 1000 kg.

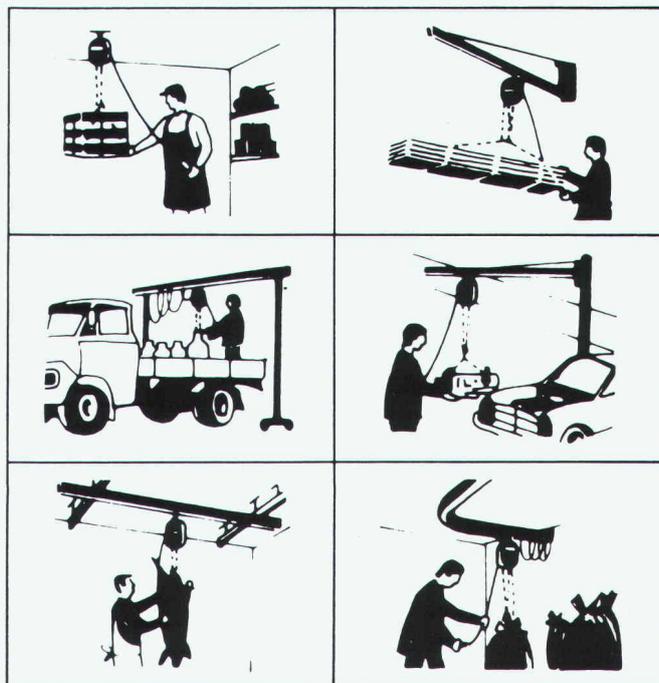
Un système de construction s'est imposé. Le système KBK a été développé et permet la construction de:

- monorails suspendus
- ponts roulants suspendus
- potences murales et sur colonnes

Construction élégante, standardisation des éléments, adaptation du système, possibilité d'échanges ou de développement sont les facteurs rendant ce système aussi utile.

Nous vous conseillons sans engagement et pouvons vous satisfaire rapidement.

Nous vous prions de prendre contact avec nous.



fehr

Hans Fehr SA CH-8305 Dietlikon Tél. 01/835 11 11 Telex 52344

Agent pour la Suisse romande:
W. Burri SA, Constructions électro-mécaniques
CH-1000 Lausanne 16 Tél. 021/24 45 33

B1248

UN PROGRAMME CONSTRUIT POUR LES ARCHITECTES.

Le programme Contrôle du coût de construction spécialement développé en Suisse pour Sumicom s'adresse à tous les responsables de projets. Il facilite l'administration (gestion des positions du code des frais de construction) et permet de tenir une comptabilité de chantier exemplaire (édition du compte entreprise détaillé, par exemple). La gestion permanente des devis et des engagements se fait par des comparaisons automatiques. Le coût final présumé est maîtrisé sans problèmes.

Les systèmes Sumicom sont complets et vendus tout compris

Micro-ordinateur professionnel avec écran 8 couleurs, clavier suisse, imprimante et programme(s) au choix, maintenance 12 mois, formation, assistance et petit matériel: tout est inclus dans le prix.

Exemple concret

L'ordinateur SC20 avec programme Contrôle du coût de construction, imprimante rapide supplémentaire et toutes les prestations Sumicom **Fr. 21 650.** (L'ordinateur seul vaut 9900.—)

Renseignements

Il suffit de téléphoner ou d'envoyer le coupon à Sumicom (Europe) SA, 10 rue de Veyrot, 1217 Meyrin/GE. Tél. 022/82 77 00.



Sumicom

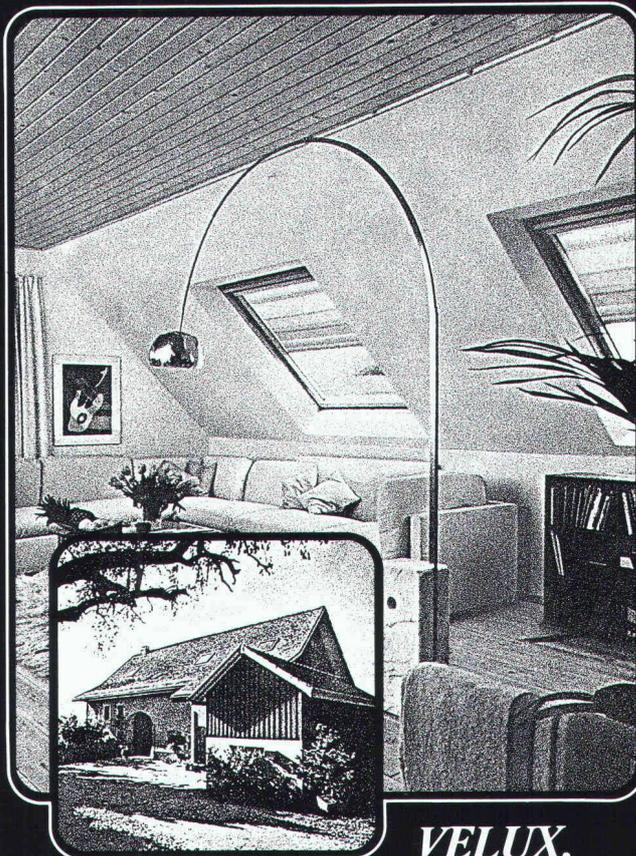
Envoyez-moi votre documentation Appelez-moi, j'ai des questions à poser

Nom/Prénom: _____ Entreprise: _____

Adresse: _____

Téléphone: _____

B1631



VELUX,

les économies se font belles

Moins d'argent - Plus de lumière

Les fenêtres pour toits en pente VELUX coûtent 2 à 3 fois moins cher qu'une lucarne traditionnelle tout en offrant beaucoup plus de lumière.

Economie de chauffage

Les fenêtres VELUX du type GGLT sont équipées d'un triple vitrage isolant. Cette amélioration de l'isolation thermique vous assure d'importantes économies d'énergie.

Esthétique et confort

Fabriquées en pin du Nord sélectionné, les fenêtres VELUX procurent une ambiance chaleureuse à chaque pièce. VELUX vous offre en plus une large gamme de stores décoratifs pour votre bien-être.

VELUX

Fenêtres pour toits en pente

A retourner à VELUX (Suisse) SA Industriestrasse 7 4632 Trimbach 8966
Tél.: 062/23 15 15
Je désire recevoir sans engagement et sans frais
 La documentation VELUX - «Fenêtres pour toits en pente»
 Le prospectus VELUX - «Stores rideaux»
Nom: _____
Adresse: _____

IAS 84

Escaliers hélicoïdaux de Naegeli-Norm

Le secret du succès grâce aux nombreux types

B1584

**Nouveau: Typ 20 -
pour les petites surfaces,
dès 150cm!**

Naegeli-Norm AG Betonelemente
8401 Winterthur Telefon 052 36 14 64

Naegeli-Norm

En tant qu'architecte, vous désirez garder la liberté de réalisation. Grâce à la diversité de types dans la forme, l'exécution, le traitement de surface, nous remplissons les conditions idéales requises pour la réalisation d'escaliers individuels - exactement selon vos idées!

Demandez notre catalogue de planification 83
 notre livre de présentation (à l'examen) conseil
auprès d'un de nos spécialistes ou visitez notre exposition
relative aux ● escaliers hélicoïdaux ● escaliers à lamelles
● escaliers en colimaçon ● cadres de portes ou fenêtres.



Annonce no 3

Soumissionner sans peine - grâce au CAN!

Messieurs les ingénieurs civils,

Un devis descriptif prend parfois beaucoup de temps et peut mettre vos nerfs à rude épreuve. Nous avons créé, avec le Catalogue des articles normalisés CAN, un instrument pratique qui facilite la rédaction des descriptifs: il s'agit d'une collection de données englobant presque toutes les catégories d'ouvrages du bâtiment qui vous permet de travailler systématiquement. Les devis rédigés à partir du CAN sont précis et complets; ils facilitent le travail de l'entrepreneur pour la calculation.

Nous avons créé pour les spécialistes comme vous des abonnements par catégorie de travaux. Vous avez ainsi la possibilité de n'acheter du CAN que les parties qui vous concernent directement.

La structure du CAN permet également un traitement informatisé. Il existe aujourd'hui des programmes permettant de traiter les instruments du CRB sur plus de 30 systèmes d'ordinateur. C'est pourquoi le CAN est aujourd'hui plus actuel que jamais.

Votre CRB
Centre suisse d'études
pour la rationalisation du bâtiment

PS Venez vous rendre compte vous-mêmes: visitez-nous à la SWISSDATA'84 du 25 au 29 septembre. Nous y avons organisé un secteur tout spécialement pour vous, appelé «Informatique et construction».



L'expérience
de la pratique,
pour la pratique.

CRB
Zentralstrasse 153
8003 Zurich
téléphone 01/241 44 88

B1632

**orientation
identification**

enseignes lumineuses - signalisation

westineon^{SA}

GRANDS-CHAMPS 2
1033 CHESEAUX-SUR-LAUSANNE

021 91 23 23

Télex WNSA 459 329 CH

nouveau: l'enseigne autonome
sur générateurs électro-solaires

structures et applications importantes
avec plexiglas et polycarbonate

B1354

PAROIS ANTIBRUIT

WALO

Walo Bertschinger SA



La paroi antibruit, type WALO-F, grâce à sa conception bien étudiée, remplit toutes les exigences demandées. Les éléments légers en aluminium, livrables dans de nombreux tons

naturels, garantissent une absorption du bruit le long des routes, voies ferrées et ouvrages de tir. Profitez de notre longue expérience en ce domaine et demandez conseil à nos spécialistes.

Walo Bertschinger SA
Route de Berne 99
1010 Lausanne
Téléphone 021/32 97 41

B1615

Graphistes, voilà de quoi vous satisfaire!

Le nouveau MECANORMA GRAPHIC BOOK no.11 est un ouvrage de référence complet. Il vous offre 12 000 possibilités: Lettres à reporter, chiffres, signes, symboles, trames, marqueurs de couleurs et accessoires graphiques:

- 400 familles d'écritures
- 1000 symboles, dont 100 nouveautés
- 400 types de trames à reporter ou autocollantes en noir, blanc et en couleur
- 188 nuances de couleurs en marqueurs larges et étroits avec 48 nuances de couleurs solubles dans l'eau dans des marqueurs au pinceau de conception nouvelle.
- 180 papiers couleurs Normacolor et 198 films couleurs Normacolor
- bandes auto-collantes pour lignes et conception de maquettes

Vous pouvez vous procurer le MECANORMA GRAPHIC BOOK auprès de votre commerçant spécialisé. Ou le commander directement auprès de REXEL-SIGNA AG au prix de Fr. 5.-.

B1626

(Veuillez envoyer à: REXEL-SIGNA SA, Flughafenstrasse 50, 8152 Glattbrugg)

Je désire commander le MECANORMA GRAPHIC BOOK no.11 et je joins Fr. 5.- en timbres (10 x -.50) à cet effet.

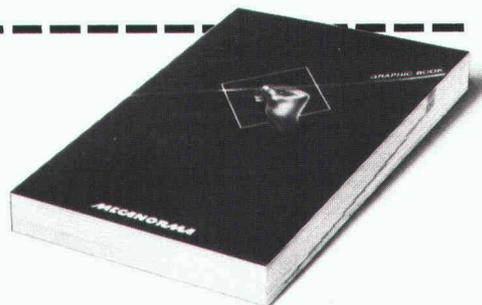
Nom: _____

Profession: _____

Adresse: _____



Représentation générale pour la Suisse: Rexel Signa AG, Flughafenstrasse 50, 8152 Glattbrugg, téléphone 01/810 66 71



MECANORMA

la main droite du professionnel.

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par «Ingénieurs et architectes suisses» et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

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

Matériaux, Energie

- IAS 7648 620.9
Energieprobleme der Entwicklungsländer. H. N. SHARAN.
 Bull. ASE/UCS, 75^e année, n° 2, 21 janvier 1984, pp. 102-106, 7 fig., 1 tabl.

Le manque d'énergie sous une forme utilisable et à des prix abordables est à la fois une des principales raisons et la conséquence du retard économique de la plupart des pays pauvres. Dans les pays industrialisés on sait en général que pour les deux tiers de la population mondiale la plus pauvre, les problèmes se sont accrus depuis le premier choc pétrolier. On ne réalise toutefois pas assez les conséquences concrètes entraînées pour les pays concernés, et tout spécialement pour les couches les plus pauvres et les régions rurales.

- IAS 7649 620.9
Erdölsubstitution. M. BERCHTOLD.
 Bull. ASE/UCS, 75^e année, n° 2, 21 janvier 1984, pp. 91-94, 2 fig., 3 tabl.

Les possibilités de remplacement du pétrole dans les domaines de la production d'électricité, de l'industrie, du chauffage et du transport ont été étudiées par un groupe de travail de la Conférence mondiale de l'énergie. Outre les données purement techniques, les questions concernant la rentabilité et l'influence sur l'environnement du passage à l'emploi de combustibles de remplacement ont été traitées. Les réflexions ont été menées séparément pour les pays industrialisés et ceux en voie de développement.

Mécanique appliquée

- IAS 7650 621.039
L'organisation de la salle de commande des tranches nucléaires du palier 1300 MWe vis-à-vis de la conduite après un accident. B. APPELL.
 Revue générale nucléaire RGN, n° 6/nov.-déc. 1983, pp. 480-485, 4 fig.

Après avoir rappelé les différentes phases survenant dans le déroulement d'un «accident type», l'auteur présente les mesures prises lors de la conception des salles de commande des tranches du palier 1300 MWe d'EDF pour permettre la conduite lors des régimes hautement perturbés. Il décrit l'implantation des commandes et des informations, ainsi que les moyens de présentation qui y sont liés. Il décrit également les traitements fonctionnels réalisés sur les informations.

- IAS 7651 621.791
Une approche statistique au choix d'un mode opératoire de soudage. M. GALOPIN, E. BORIDY.
 Soudage et techn. connexes, vol. 37, n° 11-12/1983, pp. 403-412, 4 fig., 8 tabl.

Une approche statistique est proposée pour évaluer et choisir un mode opératoire de soudage. La méthodologie est basée sur une planification des essais de soudage et une analyse statistique des résultats obtenus. Un outil composé de matériels et de logiciels a été réalisé pour assister l'expérimentateur dans la mise en œuvre des différentes phases de la méthode. Les principales fonctions assurées sont la définition du cadre de l'étude expérimentale, la planification et la réalisation des essais, l'analyse statistique et la présentation graphique des résultats.

Electrotechnique

- IAS 7652 621.38
Die Integration in der Halbleitertechnik und ihre Grenzen. H. REINER.
 Bull. ASE/UCS, 75^e année, n° 1, 7 janvier 1984, pp. 40-44, 6 fig., 1 tabl.

Depuis une trentaine d'années, la technique des semi-conducteurs n'a cessé de se développer. La densité d'intégration continuera à augmenter, mais certaines limites se dessinent, d'une part de nature technologique et d'autre part surtout en raison du coût considérable de la recherche et des essais.

- IAS 7653 621.31
L'explosion sur le pont de la Sihl à Zurich. E. VOTAPEK.
 Gaz, eaux, eaux usées, 63^e année, n° 12/1983, pp. 717-720, 8 fig.

Une violente explosion s'est produite récemment dans le canal des câbles intégré au pont de la Sihl. A l'encontre des présomptions initiales, les recherches entreprises ont montré que le gaz naturel n'était pas à l'origine de l'accident. Par contre, on a pu montrer qu'un câble avait été soumis à un échauffement excessif par suite de surcharge. De ce fait, la gaine du câble a subi une décomposition ayant donné lieu à un mélange explosif gaz/air.

- IAS 7654 621.31
Konstruktionen und Herstellung von Mittelspannungskabeln. W. J. BORER.
 Bull. ASE/UCS, 74^e année, n° 24, 17 déc. 1983, pp. 1412-1417, 16 fig., 3 tabl.

Après description des fonctions des éléments de construction des câbles à moyenne tension, l'article présente un bref historique du développement des câbles d'énergie. Les matériaux et les procédés utilisés aujourd'hui pour la fabrication des câbles d'énergie dans le domaine de la moyenne tension sont ensuite décrits. Enfin, l'article donne une vue des tendances de développement.

Génie

- IAS 7655 628.3
Les eaux usées provenant de l'entretien des véhicules. P. LEUMANN.
 Gaz, eaux, eaux usées, 63^e année, n° 12/1983, pp. 721-727, 13 fig., 1 tabl.

Les eaux suisses sont actuellement chargées d'approximativement 4300 tonnes d'hydrocarbures de provenance pétrolière par an. Trois quarts de ces impuretés proviennent des rejets lors de l'entretien des voitures. Des mesures renforcées concernant la rétention des produits pétroliers sont urgentes. Les différentes technologies usitées sont décrites pour terminer.

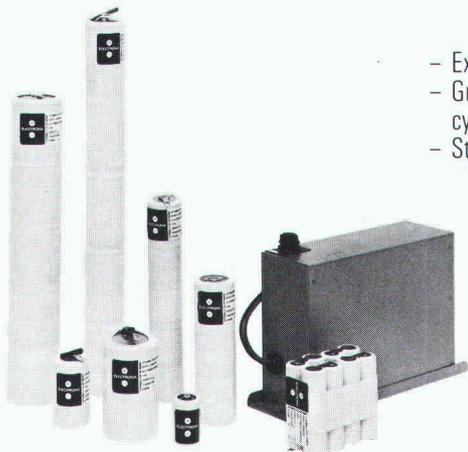
Chimie industrielle

- IAS 7656 666.94
Un modèle rhéologique pour les pâtes de ciment Portland. C. ATZENI, L. MASSIDDA, U. SANNA.
 Il Cemento, 80^e année, n° 3, juillet-septembre 1983, pp. 141-148, 7 fig.

On propose un simple modèle mathématique pour la corrélation de mesures rhéologiques obtenues par un viscosimètre tournant avec des cylindres coaxiaux sur des pâtes de ciment Portland. On a effectué des mesurages sur cinq ciments Portland commerciaux avec un rapport e/c compris entre 0,3 et 0,5. Le modèle est valable pour tous les systèmes essayés et permet d'obtenir analytiquement non seulement les courbes de flux, mais aussi d'importants paramètres rhéologiques, comme les tensions limites d'écoulement et les coefficients de viscosité.

L'énergie sur mesure!

Par exemple avec les accumulateurs étanches au nickel-cadmium: sans entretien – rechargeables – durables!



- Exécution compacte
- Grande longévité en service cyclique
- Stockage en état déchargé

Et avec cela les petits chargeurs répondant aux normes suisses (testés ASE) avec indicateur optique de l'état de charge. Livrables complets, avec boîtier, ou sous forme de carte.

Votre conseiller Electrona vous aidera volontiers à réaliser une installation optimale dans les conditions les plus avantageuses. Demandez une offre sans engagement.

ELECTRONA

Electrona SA
Fabrique d'accumulateurs – 2017 Boudry.
Tél. 038/44 21 21 – Télex 952 896 ACCU CH.

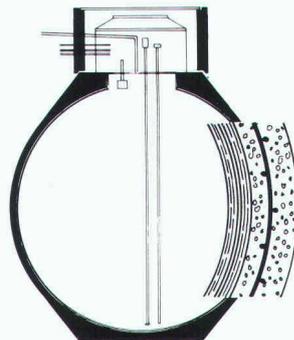
Le mazout trouve aussi place au jardin

dans la citerne cuirassée RAG munie d'une triple sécurité

- citerne à double paroi de polyester
- cuirasse en béton armé
- constamment surveillé

Mettez à profit ses points forts

- plus de place dans la maison
- pas de corrosion
- stockage sûr
- testée par le LFEM/éprouvée
- un achat pour la vie
- 10 ans de garantie
- team spécialisé et expérimenté



rag
PANZERTANK

B1587

BON

La citerne cuirassée RAG m'intéresse. Veuillez m'envoyer votre documentation.

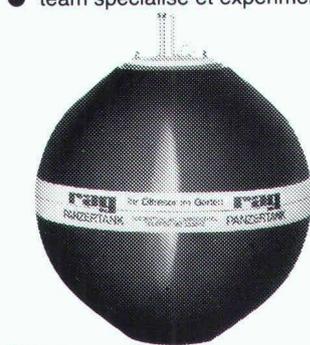
Nom _____

Rue _____

NPA/Lieu _____ IAS

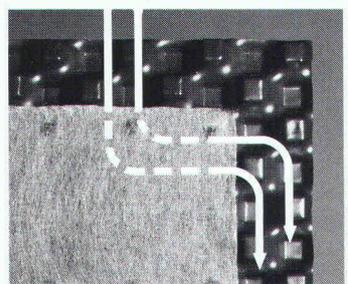
Ruckstuhl S.A., 4900 Langenthal

Tél. 063 22 20 42



B1622

La protection pour soubassements avec drainage. Et ceci, à partir du rouleau. DELTA-MS-DRAIN.



Le non-tissé filtre. La structure à excroissances, joue le rôle d'un réseau de canaux, assurant ainsi l'évacuation de l'eau dans le drain.

DELTA-MS-DRAIN: la protection pour soubassements, à deux couches.
Couche 1: le non-tissé filtrant stable et résistant à la compression. Couche 2: la bande à excroissances en polyolé-

fine spéciale, stable dans ses dimensions, résistant au choc et imputrescible, pour charge permanente extrême. Résultat: le non-tissé filtre et assure un écoulement uniforme de l'humidité vers la couche à excroi-

sances, même en présence de grandes quantités d'eau.
DÖRKEN SA, C.P. 126, 4008 Bâle, Tél. 0 61/35 06 30.



Veuillez m'envoyer des informations sur DELTA-MS-DRAIN.

Nom: _____

Adresse: _____

B1568

REALINI, BADER ET ASSOCIÉS

Ingénieurs-conseils SA
15, avenue du Bois-de-la-Chapelle
1213 Onex

engagerait

ingénieur civil dipl. EPF

avec quelques années d'expérience dans le domaine des structures en béton armé et précontraint, en tant que chef de projets.

Nous offrons un travail varié et intéressant, emploi stable et prestations sociales étendues.

Veillez nous adresser votre curriculum vitae accompagné d'une lettre manuscrite.

Société d'ingénieurs-conseils en voie d'expansion met au concours deux postes d'ingénieurs pour études et directions de travaux

Ingénieur EPF

spécialisé en structures porteuses avec connaissances en génie civil.

Ingénieur ETS

spécialisé en génie civil avec connaissances en béton armé.

Nous cherchons des candidats sachant travailler de manière indépendante avec une bonne expérience professionnelle.

Si vous êtes une personne dynamique avec le désir de vous consacrer à des tâches intéressantes, veuillez adresser votre offre par écrit avec curriculum vitae à :



CENTEC SA
INGENIEURS CONSEILS

Rue des Lilas 8, 2800 Delémont

ETH ZÜRICH

Nachdiplomstudium Siedlungswasserbau und Gewässerschutz

Ausschreibung des 5. Kurses 1984/85 der Abteilung II (Bauingenieurwesen) der ETHZ.

Ziel dieser einjährigen Veranstaltung ist die Weiterbildung von Akademikern aus verschiedenen Fachdisziplinen, die in den Bereichen Verwaltung, Forschung, Entwicklung, Projektierung und Betrieb im Rahmen der Siedlungswasserwirtschaft und des Gewässerschutzes tätig sind bzw. tätig sein werden.

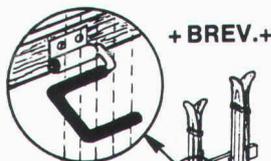
Dauer: 2 Semester, Oktober 84 bis Juli 85, für Bau- und Kulturing. ETH: 1½ Semester, Januar bis Juli 85.

Zulassung: Hochschulabsolventen der verschiedensten Studienrichtungen.

Information und detaillierter Prospekt: Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG), 8600 Dübendorf, Tel. 01/823 55 11.

Anmeldung: Rektorat der ETHZ, ETH-Zentrum, 8092 Zürich.

Anmeldeschluss: 30. Juni 1984.



RANGEZ
ET
SOIGNEZ
VOS
SKIS

EN LES
SUSPENDANT

+ BREV.+ 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.

Différents modèles, jusqu'à 16 paires de skis par mètre courant.

ERWIN VOGEL
Porte-skis Vogel
Am See 503
8882 Unterterzen
Tél. 085/4 22 12

B645

Jeune architecte suisse

27 ans, diplômé DPLG de l'Ecole nationale d'architecture et d'urbanisme de Strasbourg, recherche un emploi lié au projetage ou à l'urbanisme dans la région de Lausanne.

Activité professionnelle: conception de plan de permis de construire et suivi de chantier, expérience d'agence d'architecture et du travail en équipe. Ouvert à toute proposition. Disponible le 1^{er} juillet 1984.

Offres sous chiffre IAS 373 IVA SA, rue du Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne.

Jeune

ingénieur civil diplômé (M. Sc.)

de nationalité suisse, récemment de retour de l'étranger, cherche emploi. Domaines: construction métallique, béton armé et précontraint. Langues: français, allemand, bonnes connaissances de l'anglais.

Faire offres sous chiffre IAS 374, IVA SA, rue du Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne.